

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRAULICAS

CLAVE:

- C 18/2008 -

TIPO:

**PROYECTO**

REF. CRONOLÓGICA:

**08/11**

CLASE:

**CONSTRUCTIVO**

TÍTULO BÁSICO:

**CONCESIÓN DE OBRA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR'S Y OTRAS  
INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.  
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA E.D.A.R. DE CANDANCHÚ**

PROVINCIA:

**HUESCA**

TÉRMINO MUNICIPAL:

**AISA**

PRESUPUESTO TOTAL:

**3.105.906,81 €**

AUTORES DEL PROYECTO:

D. NÉSTOR NÁJERA CANAL  
NOLTER INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE

ADJUDICATARIO:



**TOMO - VI DE VII**

**DOCUMENTO N° 4: PRESUPUESTO**

## ÍNDICE

### TOMO I DE VII

#### DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS

- Anejo nº 1. Datos de partida, análisis y aforos de las aguas
- Anejo nº 2. Reportaje fotográfico
- Anejo nº 3. Ficha técnica resumen
- Anejo nº 4. Parámetros de diseño
- Anejo nº 5. Estudio de alternativas
- Anejo nº 6. Topografía
- Anejo nº 7. Geología y geotecnia
- Anejo nº 8. Estudio de inundabilidad
- Anejo nº 9. Dimensionamiento funcional de la EDAR
- Anejo nº 10. Cálculos estructurales EDAR

### TOMO II DE VII

#### DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

- Anejo nº 11. Cálculos hidráulicos
- Anejo nº 12. Cálculos instalación eléctrica, instrumentación y control
- Anejo nº 13. Memoria ambiental

### TOMO III DE VII

#### DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

- Anejo nº 14. Prospecciones arqueológicas
- Anejo nº 15. Expropiaciones, bienes afectados
- Anejo nº 16. Plan de obra
- Anejo nº 17. Documentación administrativa
- Anejo nº 18. Características técnicas de los equipos
- Anejo nº 19. Urbanización y edificación
- Anejo nº 20. Justificación de precios

- Anejo nº 21. Plan de gestión de residuos
- Anejo nº 22. Proyecto línea eléctrica subterránea Media Tensión
- Anejo nº 23. Presupuesto para conocimiento de la Administración
- Anejo nº 24. Seguridad contra incendios

### TOMO IV DE VII

#### DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

### TOMO V DE VII

#### DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS

### TOMO VI DE VII

#### DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO

MEDICIONES AUXILIARES

MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS GENERALES

### TOMO VII DE VII

#### DOCUMENTO Nº 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Documento nº 4. Presupuesto



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Mediciones auxiliares

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
**Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)**

COLECTORES CANDANCHU

**MEDICIONES AUXILIARES**

**DATOS GENERALES**

Longitud total 293,260 m

	SECCION T-1	SECCION T - 2	SECCION T- 3	
Espesor base (A)	0,10	0,00	0,00	m
Altura de relleno seleccionado (B)	0,30	0,00	0,00	m
Ancho inferior zanja (D)	1,60	1,60	0,00	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,40	0,65	0,00	m
Pendiente zanja				
- Horizontal (TH)	2,00	1,00	0,00	m
- Vertical (TV)	3,00	5,00	0,00	m
Profundida máxima de zanja		5,00		m
Porcentaje Roca		0,00%		
Pendiente prezanja				
- Horizontal (PTH)	1,00	0,00	0,00	m
- Vertical (PTV)	1,00	0,00	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)		0,50		
Ancho inferior total de prezanja (F)	9,267	0,000	0,000	m

SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR		RELLENO SELECCIONADO		RELLENO SIN SELECCIONAR		EXCAVACION ZANJA		VEGETAL		
	TERRENO	TUBERIA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA		SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	
1	1512,000	1508,850	0,000	0,000	3,150	0,000	3,250	1,00	1,532	0,000	0,000	0,000	0,000	9,752	0,000	12,242	0,000	1,133	0,000
2	1512,000	1507,723	10,000	10,000	4,277	0,000	4,377	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	16,985	133,682	19,775	160,085	1,434	12,836	
3	1508,944	1507,286	20,000	10,000	1,658	0,000	1,758	2,00	0,000	7,658	0,000	0,000	3,606	102,953	3,431	116,031	0,000	7,169	
4	1508,768	1506,849	30,000	10,000	1,919	0,000	2,019	2,00	0,000	0,000	0,000	0,000	4,221	39,133	4,046	37,383	0,000	0,000	
5	1509,041	1506,412	40,000	10,000	2,629	0,000	2,729	1,00	1,532	7,658	0,000	0,000	6,980	56,005	9,331	66,885	0,994	4,972	
6	1508,601	1505,975	50,000	10,000	2,626	0,000	2,726	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	6,965	69,728	9,316	93,235	0,994	9,940	
7	1506,082	1503,975	60,000	10,000	2,107	0,000	2,207	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	4,567	57,660	6,778	80,470	0,855	9,244	
8	1503,559	1501,975	70,000	10,000	1,584	0,000	1,684	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	2,513	35,396	4,585	56,817	0,716	7,855	
9	1501,865	1498,975	80,000	10,000	2,890	0,000	2,990	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	8,323	54,180	10,744	76,645	1,064	8,899	
10	1500,492	1496,975	90,000	10,000	3,517	0,000	3,617	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	11,921	101,223	14,509	126,265	1,231	11,476	
11	1499,087	1495,975	100,000	10,000	3,112	0,000	3,212	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	9,537	107,292	12,017	132,631	1,123	11,772	
12	1497,934	1494,975	110,000	10,000	2,959	0,000	3,059	0,00	0,000	7,658	0,000	0,000	0,000	47,686	0,000	60,086	0,000	5,616	
13	1495,135	1493,001	120,000	10,000	2,134	0,000	2,234	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	1495,089	1492,726	130,000	10,000	2,363	0,000	2,463	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	1495,103	1492,451	140,000	10,000	2,652	0,000	2,752	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	1495,113	1492,176	150,000	10,000	2,937	0,000	3,037	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	1495,097	1491,901	160,000	10,000	3,196	0,000	3,296	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	1493,927	1491,626	170,000	10,000	2,301	0,000	2,401	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	1491,072	1489,989	180,000	10,000	1,083	0,000	1,183	1,00	1,532	7,658	0,000	0,000	0,887	4,435	2,826	14,129	0,582	2,911	
20	1488,168	1486,989	190,000	10,000	1,179	0,000	1,279	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	1,173	10,298	3,137	29,814	0,608	5,949	
21	1487,000	1484,989	200,000	10,000	2,011	0,000	2,111	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	4,162	26,674	6,348	47,427	0,830	7,187	
22	1485,136	1483,609	210,000	10,000	1,527	0,000	1,627	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	2,311	32,365	4,368	53,582	0,701	7,651	
23	1484,939	1483,509	220,000	10,000	1,430	0,000	1,530	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	1,977	21,440	4,009	41,883	0,675	6,876	
24	1484,772	1483,409	230,000	10,000	1,363	0,000	1,463	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	1,754	18,658	3,768	38,882	0,657	6,657	
25	1484,580	1483,309	240,000	10,000	1,271	0,000	1,371	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	1,458	16,060	3,447	36,072	0,632	6,445	
26	1484,596	1483,209	250,000	10,000	1,387	0,000	1,487	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	1,833	16,456	3,853	36,500	0,663	6,477	
27	1484,797	1483,109	260,000	10,000	1,688	0,000	1,788	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	2,892	23,627	4,992	44,227	0,743	7,033	
28	1484,786	1483,009	270,000	10,000	1,777	0,000	1,877	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	3,228	30,600	5,352	51,720	0,767	7,553	
29	1484,726	1482,909	280,000	10,000	1,817	0,000	1,917	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	3,383	33,053	5,517	54,345	0,778	7,725	
30	1484,728	1482,809	290,000	10,000	1,919	0,000	2,019	1,00	1,532	15,317	0,000	0,000	3,786	35,844	5,948	57,326	0,805	7,915	
31	1484,700	1482,776	293,260	3,260	1,924	0,000	2,024	1,00	1,532	4,993	0,000	0,000	3,806	12,376	5,969	19,425	0,806	2,627	
<b>TOTAL</b>										<b>311,327</b>		<b>0,000</b>		<b>1086,824</b>		<b>1531,865</b>		<b>172,785</b>	

## Listado de Cubicación Candanchu Camino de Acceso EBAR

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	1.044	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				3.575	15.863	0.000
6.847	0.000	4.634	0.000	3.575	15.863	0.000
				0.000	0.009	0.000
6.849	0.000	3.936	0.000	3.575	15.872	0.000

TOTALES	
Volumen de Desmonte	3.575
Volumen de Terraplén	15.872
Volumen de Vegetal	0.000
Diferencia (Desmonte - Terraplén)	-12.297
Superficie Desbroce	0.000

## Listado de Cubicación Candanchu Camino de Acceso

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	1.239	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000
				6.195	36.677	0.000
10.000	0.000	7.200	0.000	6.195	36.677	0.000
				1.213	5.709	0.000
11.586	1.529	0.000	0.000	7.407	42.387	0.000

TOTALES	
Volumen de Desmonte	7.407
Volumen de Terraplén	42.387
Volumen de Vegetal	0.000
Diferencia (Desmonte - Terraplén)	-34.980
Superficie Desbroce	0.000

## Listado de Cubicación Candanchu Movimiento General de Tierras EBAR

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	0.000	0.272	0.000	0.000	0.000	0.000
				0.000	48.045	0.000
5.000	0.000	18.946	0.000	0.000	48.045	0.000
				0.000	94.586	0.000
10.000	0.000	18.889	0.000	0.000	142.631	0.000
				0.000	53.421	0.000
15.000	0.000	2.479	0.000	0.000	196.052	0.000
				0.000	0.443	0.000
15.335	0.000	0.165	0.000	0.000	196.495	0.000

TOTALES	
Volumen de Desmonte	0.000
Volumen de Terraplén	196.495
Volumen de Vegetal	0.000
Diferencia (Desmonte - Terraplén)	-196.495
Superficie Desbroce	0.000

## Listado de Cubicación Candanchu Movimiento General de Tierras

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
0.000	15.743	0.079	0.000	0.000	0.000	0.000
				370.818	0.394	0.000
10.000	58.420	0.000	0.000	370.818	0.394	0.000
				387.435	79.910	0.000
20.000	19.066	15.982	0.000	758.252	80.303	0.000
				122.718	322.479	0.000
30.000	5.477	48.514	0.000	880.971	402.782	0.000
				54.832	426.425	0.000
40.000	5.489	36.771	0.000	935.803	829.207	0.000
				72.511	274.402	0.000
50.000	9.013	18.109	0.000	1008.313	1103.608	0.000
				74.617	136.722	0.000
60.000	5.910	9.235	0.000	1082.930	1240.331	0.000
				14.503	22.895	0.000
64.779	0.159	0.346	0.000	1097.433	1263.225	0.000

TOTALES	
Volumen de Desmonte	1097.433
Volumen de Terraplén	1263.225
Volumen de Vegetal	0.000
Diferencia (Desmonte - Terraplén)	-165.792
Superficie Desbroce	0.000



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Mediciones

## ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CANDANCHÚ (HUESCA)

### ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 OBRA CIVIL</b></p> <p><b>1.1 Colectores</b></p> <p>1.1.1 Colector de entrada</p> <p>1.1.2 EBAR</p> <p>    1.1.2.1 <i>Obra civil</i></p> <p>    1.1.2.2 <i>Edificación</i></p> <p>1.1.3 Impulsión y emisario</p> <p>1.1.4 Colector de salida a vertido</p> <p><b>1.2 Camino de acceso</b></p> <p><b>1.3 EDAR</b></p> <p>1.3.1 Movimiento de tierras</p> <p>1.3.2 Obra civil</p> <p>    1.3.2.1 <i>Obra de llegada, biológico, decantación y fangos</i></p> <p>    1.3.2.2 <i>Edificación</i></p> <p>    1.3.2.3 <i>Conducciones</i></p> <p>    1.3.2.4 <i>Urbanización</i></p> <p><b>1.4 Conexiones exteriores</b></p> <p>1.4.1 Agua potable</p> <p>1.4.2 Electricidad</p> <p><b>2 EQUIPOS MECÁNICOS</b></p> <p><b>2.1 Estación de bombeo de aguas residuales</b></p> <p><b>2.2 Obra de llegada y by-pass general</b></p> <p><b>2.3 Pretratamiento</b></p> <p><b>2.4 Tratamiento biológico</b></p> <p>2.4.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico</p> <p>2.4.2 Tratamiento biológico (T. baja)</p> <p>2.4.3 Tratamiento biológico (T. alta)</p> <p>2.4.4 Instalación de cloruro férrico</p> <p>2.4.5 Bombeo de retorno a t. biológico t. alta</p> <p><b>2.5 Bombeo de fangos en exceso (T. alta)</b></p> <p><b>2.6 Espesador de fangos t. alta/Dec. secundariot. Baja</b></p> <p><b>2.7 Depósito de almacenamiento de fangos (T. baja)</b></p> | <p><b>2.8 Deshidratación de fangos</b></p> <p>2.8.1 B. fangos espesados a centrífuga t. alta / B. fangos en recirculación y exceso t. baja</p> <p>2.8.2 Centrífuga</p> <p>2.8.3 Lavado de centrífuga</p> <p>2.8.4 Dosificación de polielectrolito</p> <p>2.8.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados</p> <p><b>2.9 Desodorización</b></p> <p><b>2.10 Servicios auxiliares</b></p> <p>2.10.1 Agua de contralavados</p> <p>2.10.2 Red de aire</p> <p>2.10.3 Elementos de seguridad</p> <p>2.10.4 Taller</p> <p>2.10.5 Mobiliario edificio de control</p> <p><b>3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.</b></p> <p><b>3.1 Acometida en Media Tensión</b></p> <p><b>3.2 Centro de Transformación</b></p> <p><b>3.3 Cuadros de Baja Tensión</b></p> <p><b>3.4 Compensación de reactiva</b></p> <p><b>3.5 Cableados e instalación asociada</b></p> <p>3.5.1 Acometida a CGBT desde CT</p> <p>3.5.2 Acometida desde CGBT a baterías de condensadores y cuadro de servicios generales</p> <p>3.5.3 Acometida a receptores EBAR/EDAR</p> <p>3.5.4 Acometida a EBAR desde EDAR</p> <p><b>3.6 Alumbrado y usos</b></p> <p>3.6.1 Alumbrado y usos interior</p> <p>3.6.2 Alumbrado exterior</p> <p><b>3.7 Red de tierras</b></p> <p><b>3.8 Sistema de control y automatismo</b></p> <p><b>3.9 Instrumentación y caudalímetros</b></p> <p><b>3.10 Varios</b></p> <p><b>4 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b></p> <p><b>5 SEGURIDAD Y SALUD</b></p> <p><b>6 VARIOS</b></p> |
|--|--|

<b>1</b>	<b><u>OBRA CIVIL</u></b>					VER145	7,890 m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado				
<b>1.1</b>	<b><u>Colectores</u></b>											
<b>1.1.1</b>	<b><u>Colector de entrada</u></b>											
U01BD010	37,200 m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.										
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>							
Colector	1,000	12,000	3,100		37,200							
					<b>Total ...</b>					<b>7,890</b>		
						TU07TR220	12,000 m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.				
U01EZ040	36,900 m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.										
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
	1,000	12,000	1,050	1,500	18,900		1,000	12,000			12,000	
	1,000	12,000	1,000	1,500	18,000							
					<b>Total ...</b>						<b>Total ...</b>	<b>12,000</b>
MO-D330.003	6,690 m <sup>3</sup>	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.										
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>							
	1,000	12,000	1,050	0,650	8,190							
	-1,000	12,000	0,125		-1,500							
					<b>Total ...</b>						<b>6,690</b>	
MO-U01RZ010A	29,010 m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.										
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>							
Excavación	1,000	37,200			37,200							
	-1,000	12,000	1,050	0,650	-8,190							
					<b>Total ...</b>						<b>29,010</b>	
MO-U01VA010	37,200 m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.										
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>							
	1,000	12,000	3,100		37,200							
					<b>Total ...</b>						<b>37,200</b>	

1.1.2 <u>EBAR</u>						JG-002	43,901 M <sup>2</sup>	de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.					
1.1.2.1 <u>Obra civil</u>													
U01BD010	286,192 m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.											
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
Camino	1,000	62,640			62,640	Camino	1,000	12,543	3,500		43,901		
EBAR	1,000	223,552			223,552								
											<b>Total ...</b>	<b>43,901</b>	
					<b>Total ...</b>							<b>286,192</b>	
BG-0031	3,575 M <sup>3</sup>	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero				U03CN021	11,315 m3	Zahorra natural, husos ZN(50)/ZN(20), en arcenes, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad <6, medido sobre perfil.					
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
Camino						Ebar	1,000	45,260		0,250	11,315		
Según med. aux.	1,000	3,575			3,575								
												<b>Total ...</b>	<b>11,315</b>
					<b>Total ...</b>								<b>3,575</b>
ZZ1020	82,260 m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.				JG-005	27,090 M <sup>2</sup>	de pavimento para aceras y zonas peatonales formado por base de 10 cm. de hormigón tipo H-125 y losas de hormigón prefabricado de color de 40 x 20 x 6 cm., incluso juntas y recebo.					
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
	1,000	360,360			360,360		2,000	6,900	1,050		14,490		
	-1,000	278,100			-278,100		2,000	6,000	1,050		12,600		
												<b>Total ...</b>	<b>27,090</b>
					<b>Total ...</b>								<b>82,260</b>
U01TS061	95,194 m3	Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.				JG-006	27,600 MI	de bordillo de hormigón de 14 x 20 cm., rejuntado con mortero tipo M-450, sobre cimiento de hormigón tipo H-125.					
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
Camino							4,000	6,900			27,600		
Según med. aux.	1,000	15,872			15,872								
EBAR													
Según med. aux.	1,000	196,495			196,495								
	-1,000	4,900	4,750	1,500	-34,913								
Excavación	-1,000	82,260			-82,260								
												<b>Total ...</b>	<b>27,600</b>
					<b>Total ...</b>								<b>95,194</b>
						JG-017	33,500 MI	de cerramiento con murete de fábrica de 60 cm de altura y 25 cms. de ancho, malla galvanizada y plastificada de 1,8 m. de altura y tres filas de alambre de espino sobre bastidor tubular, totalmente terminado.					
						<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
						Area pretrat.	1,000	33,500			33,500		
												<b>Total ...</b>	<b>33,500</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

JG-019	10,000 M <sup>2</sup>	de puerta metálica de acceso a la parcela, incluso elementos de apertura y cierre automáticos, instalada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	4,000		2,500	10,000
			<b>Total ...</b>		<b>10,000</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	0,800		1,800	2,880
			<b>Total ...</b>		<b>194,195</b>

BG-003KL	360,360 M <sup>3</sup>	de excavación en cimentaciones por medios mecánicos en tierras, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	8,000	8,000	3,150	201,600
	2,000	8,000	3,150	3,150	158,760
			<b>Total ...</b>		<b>360,360</b>

CG-004	40,363 M <sup>2</sup>	de encofrado plano para vigas, pilares y placas, incluso desencofrado y limpieza.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	4,150	0,200		1,660
	2,000	4,150		1,100	9,130
	1,000	5,450	5,250		28,613
	-1,000	4,150	0,800		-3,320
	2,000	5,450		0,200	2,180
	2,000		5,250	0,200	2,100
			<b>Total ...</b>		<b>40,363</b>

BG-006KL	278,106 M <sup>3</sup>	de relleno y compactación de zanjas y trasdós de obras de fábrica con materiales seleccionados de excavación, hasta una compactación superior al 95% de Próctor Normal.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación	1,000	360,360			360,360
	-1,000	5,500	5,350	0,400	-11,770
	-1,000	2,250	5,350	0,400	-4,815
	-1,000	4,900	4,750	2,750	-64,006
	-1,000	4,750	1,750	0,200	-1,663
			<b>Total ...</b>		<b>278,106</b>

CG-009	6,141 M <sup>3</sup>	de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Limpieza	1,000	5,500	5,350	0,100	2,943
	1,000	2,250	5,350	0,100	1,204
Rellenos	1,000	0,800	0,800	0,600	0,384
	1,000	0,800	1,000	1,400	1,120
	1,000	0,800	1,750	0,350	0,490
			<b>Total ...</b>		<b>6,141</b>

CG-001	9,465 M <sup>2</sup>	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	5,500		0,300	3,300
	2,000		5,350	0,300	3,210
	2,000	2,250		0,300	1,350
	1,000		5,350	0,300	1,605
			<b>Total ...</b>		<b>9,465</b>

ZZCG-011	12,439 M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	5,500	5,350	0,300	8,828
	1,000	2,250	5,350	0,300	3,611
			<b>Total ...</b>		<b>12,439</b>

CG-002	194,195 M <sup>2</sup>	de encofrado recto, en paramentos verticales vistos u ocultos, incluso desencofrado, con panel fenólico, remates, juntas y parte proporcional de berenjano, totalmente colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000	4,900		4,150	81,340
	6,000	4,150		4,150	103,335
	2,000	0,800		4,150	6,640

ZZCG-012	29,129 M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en alzados y estructuras verticales, colocado y vibrado.			
----------	-----------------------	--	--	--	--

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	4,900	0,300	4,150	12,201
	3,000	4,150	0,300	4,150	15,500
	1,000	0,800	0,300	4,150	0,996
	1,000	0,800	0,300	1,800	0,432
<b>Total ...</b>					<b>29,129</b>

ZZCG-013      5,972 M<sup>3</sup>      Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en vigas, pilares y placas, colocado y vibrado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Viga	1,000	4,150	0,200	1,100	0,913
Losa	1,000	5,450	5,250	0,200	5,723
	-1,000	4,150	0,800	0,200	-0,664
<b>Total ...</b>					<b>5,972</b>

CG-014      4.975,490 Kg      de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	12,440	80,000		995,200
	1,000	29,129	110,000		3.204,190
	1,000	5,970	130,000		776,100
<b>Total ...</b>					<b>4.975,490</b>

ZCG-019      13,543 M<sup>2</sup>      de entramado de PRFV tipo "trámex" de acuerdo a la normativa de seguridad, incluso parte proporcional de estructura de sujeción, totalmente colocado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acceso	1,000	0,900	0,900		0,810
Bombas	3,000	1,300	0,750		2,925
Llegada	1,000	0,900	0,900		0,810
	1,000	0,900	3,150		2,835
Arqueta	1,000	4,250	1,450		6,163
<b>Total ...</b>					<b>13,543</b>

CG-020      24,750 MI      de junta de P.V.C. de 22 cm. de anchura, incluso p.p. de piezas especiales, colocado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	4,600			9,200
	3,000		4,450		13,350

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	1,100			2,200
<b>Total ...</b>					<b>24,750</b>

ZCG-025      12,000 Ud      Pate de escalera de polipropileno, incluso colocación.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	12,000				12,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

1.1.2.2 Edificación						Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CG-001	60,975 M <sup>2</sup>	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso de-sencofrado.					1,000	21,300	2,500		53,250
						<b>Total ...</b>					<b>53,250</b>
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>						
	1,000	7,400	7,250		53,650						
	1,000	29,300	0,250		7,325	ZZE07BAT020	53,250 m2				
						<b>Total ...</b>					<b>60,975</b>
CG-011	16,095 M <sup>3</sup>	de hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental II y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.									
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	7,250	7,400	0,300	16,095		1,000	21,300	2,500		53,250
						<b>Total ...</b>					<b>53,250</b>
CG-014	1.931,400 Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.				HG-023	2,000 M <sup>2</sup>	de carpintería de aluminio anodizado color bronce en ventanas exteriores acristalada con vidrio tipo climalit, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	16,095	120,000		1.931,400		2,000	1,000	1,000		2,000
						<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>
HG-0021	53,650 M <sup>2</sup>	TEJADO TERMINADO, COMPUESTO POR CAPA DE AISLAMIENTO, TABICONES ALIGERADOS, TABLERO DE MACHICHEMBRADO, COBERTURA DE TEJAS DE PIZARRA, INCLUSO FORMACION DE PENDIENTES, ALEROS, CUMBRERA Y ENCIENTROS				HG-031	2,000 MI	de vierteaguas de piedra artificial, incluso colocación y acabados.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	7,400	7,250		53,650		2,000	1,000			2,000
						<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>
HG-032	26,280 MI	Chapado de piedra caliza asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.				ZZE05MA070	2,800 m.	Viga de madera de pino tratada de 16x20, para luces menores de 4 m. y carga uniforme menor de 1.000 kg./m., según CTE-SE-M.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	13,140			26,280		2,000	1,400			2,800
						<b>Total ...</b>					<b>2,800</b>
ZZHG-032	53,250 m <sup>3</sup>	Fabrica de piedra de la zona asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.									

ZZE15DRA010      2,000 m2      Reja metálica realizada con tubos de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm., colocados verticalmente cada 12 cm. sobre dos tubos horizontales de 40x20x1,5 mm. separados 1 metro como máximo con prolongación para anclaje a obra, soldados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	1,000	1,000		2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

HG-021      4,200 M<sup>2</sup>      de puerta de madera para exteriores de cuarterones, barnizada, incluso p.p. de elementos de colgar y seguridad, colocada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	2,000	2,100		4,200
<b>Total ...</b>					<b>4,200</b>

ZZE05MC030      32,625 m2      Entablado con tabla de 13 mm. de espesor, i/elementos sustentantes de puntales y tablonos, nivelado y aplomado, acabado. Según CTE-SE-M.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	25,300			25,300
	1,000	29,300	0,250		7,325
<b>Total ...</b>					<b>32,625</b>

**1.1.3      Impulsión y Emisario**

U01BD010      902,512 m2      Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+000 PK 0+26.63	1,000	26,630	4,000		106,520
PK 0+32.52 PK 0+110	1,000	77,480	5,400		418,392
PK 0+175 PK 0+293	1,000	118,000	3,200		377,600

**Total ...      902,512**

U01EZ040      1.531,865 m3      Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	1.531,865			1.531,865

**Total ...      1.531,865**

MO-U01AF210      16,520 m2      Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+026.63 PK 0+032.52	1,000	5,900	2,800		16,520

**Total ...      16,520**

MO-D330.003      311,327 m<sup>3</sup>      Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	311,327			311,327

**Total ...      311,327**

MO-U01RZ010A      1.086,824 m3      Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	1.086,824			1.086,824

**Total ...      1.086,824**

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

MO-U01VA010	902,512 m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+000 PK 0+26.63	1,000	26,630	4,000		106,520
PK 0+32.52 PK 0+110	1,000	77,480	5,400		418,392
PK 0+175 PK 0+293	1,000	118,000	3,200		377,600
<b>Total ...</b>					<b>902,512</b>

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+026.63 PK 0+032.52	2,000	3,000			6,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

N-HMPOJG	23,820 m3	HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+026.63 PK 0+032.52	1,000	24,000			24,000
	-1,000	0,180			-0,180
<b>Total ...</b>					<b>23,820</b>

VER145	484,111 m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación	1,000	1.531,865			1.531,865
Relleno	-1,000	1.047,754			-1.047,754
<b>Total ...</b>					<b>484,111</b>

U01G0115	42,408 m2	Geotextil no tejido, compuesto por filamentos de propileno unidos por ajeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 155 g/m2, colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+026.63 PK 0+032.52	1,000	7,200	5,890		42,408
<b>Total ...</b>					<b>42,408</b>

TU07TR220	295,000 m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	295,000			295,000
<b>Total ...</b>					<b>295,000</b>

MO-U03VC260	17,670 m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+026.63 PK 0+032.52	1,000	5,890	3,000		17,670
<b>Total ...</b>					<b>17,670</b>

E03ZHP120N	14,000 ud	Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa de hormigón armado de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares; incluida la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	14,000				14,000
<b>Total ...</b>					<b>14,000</b>

U02JR030N	6,000 m.	Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.			
-----------	----------	--	--	--	--

U07SR115AR	5,000 ud	Dado de anclaje para codo en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 400 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.			
------------	----------	---	--	--	--

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

U07VAF050      2,000 ud      Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 150 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

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

U07SR465N      2,000 ud      Dado de anclaje para ventosa en conducciones de agua, de 400 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.

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

AR1285      2,000 ud      Equipos y arqueta para desagüe en tubería de colector.

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

ZZ5303      290,000 ml      Tubería de PE-100 Ø250 PN-10, fabricada según norma UNE 12201, incluso parte proporcional de uniones, codos y accesorios. Totalmente probada e instalada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	290,000			290,000
<b>Total ...</b>					<b>290,000</b>

ZZ2100      1,000 Ud      Transporte a obra y posterior retirada de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora de escudo ciego, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado con nivel láser, elementos de elevación y demás instalaciones auxiliares.

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

ZZ2200      1,000 Ud      Montaje inicial y desmontaje final de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado.

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

ZZ2300      65,000 ml      Perforación horizontal para tubería de hormigón armado de 1.000mm. de diámetro interior, alineación exclusivamente recta, en suelos o roca con resistencia a compresión < 800 kg/cm2 con escudo ciego, incluyendo excavación, extracción, lubricación, colocación y empuje de la tubería, guiado mediante rayo láser. Incluye tubo de Hinca HA DN1000 clase V, introducido en el terreno mediante escudo cerrado HERREKNECHT modelo AVN 1200 TC o similar con cabezal ROCA. Incluye igualmente planta de separación de lodos Schauemburg MAB e inyectora mezcladora de bentonita para lubricación HANNY o similar.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+110 PK 0+175	1,000	65,000			65,000
<b>Total ...</b>					<b>65,000</b>

1.1.4 Colector de salida a vertido						VER145	32,419 m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U01BQ010	147,250 m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de bosque por medios mecánicos, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.									
						Excavación	1,000	272,532			272,532
						Relleno	-1,000	240,113			-240,113
						<b>Total ...</b>					<b>32,419</b>
						<b>Total ...</b>					<b>147,250</b>
U01EZ040	272,532 m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.				TU07TR220	47,500 m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
						Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							1,000	47,500	1,050	2,250	112,219
							1,000	47,500	1,500	2,250	160,313
						<b>Total ...</b>					<b>272,532</b>
						<b>Total ...</b>					<b>47,500</b>
MO-D330.003	26,481 m <sup>3</sup>	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.				ZZ1400	1,000 ud	Obra de vertido a cauce formada por aletas y embocadura de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa, según medidas de planos de detalles, incluso excavación, relleno, p.p. de encofrado y desencofrado, hierro y elementos auxiliares. Totalmente terminada.			
						Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							1,000				32,419
							-1,000				-5,938
						<b>Total ...</b>					<b>26,481</b>
						<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>
MO-U01RZ010A	240,113 m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.									
						Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
						Excavación	1,000	272,532			272,532
							-1,000	47,500	1,050	0,650	-32,419
						<b>Total ...</b>					<b>240,113</b>
MO-U01VA010	147,250 m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.									
						Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
							1,000	47,500	3,100		147,250
						<b>Total ...</b>					<b>147,250</b>

<b>1.2 Camino de acceso</b>					
U01BD010	83,340 m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	83,340			83,340
				<b>Total ...</b>	<b>83,340</b>
BG-0031	7,410 M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	7,410			7,410
				<b>Total ...</b>	<b>7,410</b>
ZZ1020	42,380 m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	42,380			42,380
				<b>Total ...</b>	<b>42,380</b>
U01PT010	31,614 m2	Perfilado y refino de taludes de terraplén, incluso retirada y transporte del material sobrante a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	9,580		1,650	31,614
				<b>Total ...</b>	<b>31,614</b>
JG-002	57,900 M²	de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	11,580	5,000		57,900
				<b>Total ...</b>	<b>57,900</b>

<b>1.3 EDAR</b>					
<b>1.3.1 Movimiento de tierras</b>					
U01BD010	1.920,150 m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Explanada EDAR	1,000	1.920,150			1.920,150
				<b>Total ...</b>	<b>1.920,150</b>
BG-0031	1.097,430 M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	1.097,430			1.097,430
				<b>Total ...</b>	<b>1.097,430</b>
ZZ1020	1.263,230 m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según med. aux.	1,000	1.263,230			1.263,230
				<b>Total ...</b>	<b>1.263,230</b>
U01PT010	187,925 m2	Perfilado y refino de taludes de terraplén, incluso retirada y transporte del material sobrante a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Explanada EDAR	1,000	75,170		2,500	187,925
				<b>Total ...</b>	<b>187,925</b>
U01PT050	540,000 m2	Perfilado y refino de desmonte en terreno de tránsito, incluso retirada y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Explanada EDAR	1,000	120,000		4,500	540,000
				<b>Total ...</b>	<b>540,000</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

1.3.2 <u>Obra civil</u>			<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
1.3.2.1 <u>Obra de llegada, Biológico, Decantación y Fangos</u>			Exteriores	4,000	17,500		5,000	350,000
BG-0032		259,831 M³	Interiores	4,000	18,000		5,000	360,000
			Obra de llegada	2,000	18,000		5,000	180,000
				1,000	16,200		5,000	81,000
				2,000	3,500		6,050	42,350
				2,000	3,500		1,050	7,350
				4,000	3,600		1,050	15,120
			Vertedero	2,000	2,650		5,500	29,150
			Biológico					
			Muros interiores	4,000	5,750		5,000	115,000
			Arqueta salida	4,000	2,300		5,000	46,000
				4,000	1,000		5,000	20,000
			Espesador muretes	4,000	3,500		5,000	70,000
				4,000	2,700		0,600	6,480
				4,000	2,300		0,600	5,520
			Depósito	2,000	3,500		5,000	35,000
			Vertedero	2,000	3,500		4,400	30,800
			Arqueta de salida	6,000	1,050		5,000	31,500
			Vertederos	6,000	0,700		4,500	18,900
				2,000	0,700		5,000	7,000
			Muros pasarela	2,000	17,500		0,800	28,000
				2,000	5,200		0,800	8,320
				2,000	9,200		0,800	14,720
				4,000	6,900		0,800	22,080
			<b>Total ...</b>					<b>1.524,290</b>
BG-006KL		1.704,131 M³	de relleno y compactación de zanjas y trasdós de obras de fábrica con materiales seleccionados de excavación, hasta una compactación superior al 95% de Próctor Normal.					
<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
Excavación		1,000	2.598,310			2.598,310		
		1,000	19,900	18,400	0,600	219,696		
		-1,000	19,000	17,500	3,350	-1.113,875		
			<b>Total ...</b>			<b>1.704,131</b>		
CG-001		38,300 M²	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.					
<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
		2,000	19,900		0,500	19,900		
		2,000		18,400	0,500	18,400		
			<b>Total ...</b>			<b>38,300</b>		
CG-002		1.524,290 M²	de encofrado recto, en paramentos verticales vistos u ocultos, incluso desencofrado, con panel fenólico, remates, juntas y parte proporcional de berenjano, totalmente colocado.					
<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
		1,000	19,900	18,400	0,100	36,616		
			<b>Total ...</b>			<b>55,575</b>		
CG-004		55,575 M²	de encofrado plano para vigas, pilares y placas, incluso desencofrado y limpieza.					
<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
Losa pasarela		1,000	17,000	1,500		25,500		
		2,000	17,000		0,200	6,800		
		1,000	6,650	3,100		20,615		
		2,000	6,650		0,200	2,660		
			<b>Total ...</b>			<b>55,575</b>		
CG-009		36,616 M³	de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.					
<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>		
		1,000	19,900	18,400	0,100	36,616		

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Relleno espesador					
<b>Total ...</b>					<b>36,616</b>
ZZCG-011	183,080 M³	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	19,900	18,400	0,500	183,080
<b>Total ...</b>					<b>183,080</b>
ZZCG-012	355,410 M³	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en alzados y estructuras verticales, colocado y vibrado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Exteriores	2,000	17,500	0,500	5,000	87,500
	2,000	18,000	0,500	5,000	90,000
Interiores	1,000	18,000	0,500	5,000	45,000
	1,000	16,200	0,500	5,000	40,500
Obra de llegada	1,000	3,500	0,500	6,050	10,588
	1,000	3,500	0,500	1,050	1,838
	2,000	3,600	0,500	1,050	3,780
Vertedero	1,000	2,650	0,250	5,500	3,644
Biológico					
Muros interiores	2,000	5,750	0,300	5,000	17,250
Arqueta salida	2,000	2,300	0,300	5,000	6,900
	2,000	1,000	0,300	5,000	3,000
Espesador muretes	2,000	3,500	0,500	5,000	17,500
	2,000	2,700	0,200	0,600	0,648
	2,000	2,300	0,200	0,600	0,552
Depósito	1,000	3,500	0,500	5,000	8,750
Vertedero	1,000	3,500	0,200	4,400	3,080
Arqueta de salida	3,000	1,050	0,200	5,000	3,150
Vertederos	3,000	0,700	0,200	4,500	1,890
	1,000	0,700	0,200	5,000	0,700
Muros pasarela	1,000	17,500	0,250	0,800	3,500
	1,000	5,200	0,250	0,800	1,040
	1,000	9,200	0,250	0,800	1,840

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	6,900	0,250	0,800	2,760
<b>Total ...</b>					<b>355,410</b>
ZZCG-013	9,223 M³	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en vigas, pilares y placas, colocado y vibrado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losa pasarela	1,000	17,000	1,500	0,200	5,100
	1,000	6,650	3,100	0,200	4,123
<b>Total ...</b>					<b>9,223</b>
CG-014	54.940,100 Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	183,080	80,000		14.646,400
	1,000	355,410	110,000		39.095,100
	1,000	9,220	130,000		1.198,600
<b>Total ...</b>					<b>54.940,100</b>
ZCG-019	19,740 M²	de entramado de PRFV tipo "trámex" de acuerdo a la normativa de seguridad, incluso parte proporcional de estructura de sujeción, totalmente colocado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	2,800	1,000		2,800
	1,000	3,600	1,950		7,020
	1,000	3,600	1,600		5,760
	1,000	2,600	1,600		4,160
<b>Total ...</b>					<b>19,740</b>
CG-020	176,000 MI	de junta de P.V.C. de 22 cm. de anchura, incluso p.p. de piezas especiales, colocado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000	18,500			74,000
	6,000		17,000		102,000
<b>Total ...</b>					<b>176,000</b>
ZCG-025	12,000 Ud	Pate de escalera de polipropileno, incluso colocación.			

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	6,000	2,000			12,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

VER145 894,180 m3 Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación	1,000	2.598,310			2.598,310
	-1,000	1.704,130			-1.704,130
<b>Total ...</b>					<b>894,180</b>

U18DA010 20,300 m. Barandilla metálica galvanizada, colocada mediante placas de anclaje, pasamanos y fijaciones de 80x40x1,5 mm., barras verticales interiores de 25x25x1,5 mm. y base de 60x25x1,5 mm. con una altura de 1,05 m., terminado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	2,700			5,400
	1,000		0,900		0,900
	1,000	14,000			14,000
<b>Total ...</b>					<b>20,300</b>

ZZ1100 4,000 ml Escalera metálica tipo barco, formada con tubos de 2" de diámetro, y distancia entre peldaños de 30 cm, incluso jaula de protección, chapas y tornillos de anclaje, totalmente colocada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	4,000			4,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

**1.3.2.2 Edificación**

**1.3.2.2.1 Cimentación**

BG-0031 371,322 M³ Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Zapatatas	1,000	147,350	2,100	1,200	371,322
<b>Total ...</b>					<b>371,322</b>

U01EZ040 2.283,925 m3 Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozos de cimentación	1,000	147,350	15,500		2.283,925
<b>Total ...</b>					<b>2.283,925</b>

CG-009 109,385 M³ de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Hormigón ciclópeo en pozos de cimentación	15,000	2,500	2,500	1,000	93,750
Riostras	1,000	147,350	0,600	0,100	8,841
Zapatatas	5,000	1,600	1,600	0,100	1,280
	4,000	2,100	2,100	0,100	1,764
	6,000	2,500	2,500	0,100	3,750
<b>Total ...</b>					<b>109,385</b>

BG-009 425,850 M² de enchado de piedra partida de 20 cm. de espesor bajo soleras, incluso recebo, totalmente terminado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	644,850			644,850
	1,000	22,700	5,000		113,500
	-1,000	332,500			-332,500
<b>Total ...</b>					<b>425,850</b>

CG-001 200,648 M² de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	121,800	0,400		48,720
Zapatatas	5,000	1,600	1,600	1,100	14,080
	4,000	2,100	2,100	1,200	21,168
	6,000	2,500	2,500	1,200	45,000
Riostras	2,000	89,600	0,400		71,680
<b>Total ...</b>					<b>200,648</b>

CG-011 154,868 M<sup>3</sup> de hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm<sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental II y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	312,350		0,200	62,470
Zapatatas	4,000	1,600	1,600	1,000	10,240
	4,000	2,100	2,100	1,100	19,404
	6,000	2,500	2,500	1,100	41,250
Riostras	1,000	89,600	0,600	0,400	21,504
<b>Total ...</b>					<b>154,868</b>

CG-014 8.674,730 Kg de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapatatas	1,000	70,894	70,000		4.962,580
Riostras	1,000	21,504	100,000		2.150,400
Solera	1,000	62,470	25,000		1.561,750
<b>Total ...</b>					<b>8.674,730</b>

ZZFRA 285,950 m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> de fratasado y cortado de solera

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	755,920			755,920
	-1,000	469,970			-469,970
<b>Total ...</b>					<b>285,950</b>

**1.3.2.2.2 Estructuras**

ZZE05HTP05N 162,800 m Jácena prefabricada varios modelos con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	162,800			162,800
<b>Total ...</b>					<b>162,800</b>

ZZE05HTP05R 126,400 m Jácena prefabricada tipo R con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	126,400			126,400
<b>Total ...</b>					<b>126,400</b>

ZZE05HTP050L 151,400 m. Pilar prefabricado de hormigón armado, de altura máxima 10 m., con cabezal superior para alojamiento de viga, ménsulas y placas de apoyo de carriles, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, relleno del nudo de enlace con hormigón HA-35/P/20/I, para montaje y apeos necesarios, terminado y colocado en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000	8,600			60,200
	3,000	8,400			25,200
	4,000	8,950			35,800
	3,000	4,200			12,600
	2,000	4,750			9,500
	3,000	1,400			4,200
	2,000	1,950			3,900
<b>Total ...</b>					<b>151,400</b>

ZZ001AC 9,000 u Anclaje de pilar prefabricado de hormigón armado a muro de hormigón armado ejecutado in situ incluso parte proporcional de mano de obra, material, pequeño material, medios auxiliares, totalmente ejecutado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	9,000				9,000
<b>Total ...</b>					<b>9,000</b>

E05HPA060 786,780 m2 Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	41,000	10,800		442,800
	1,000	25,200	13,650		343,980
<b>Total ...</b>					<b>786,780</b>

ZZE05HPA065 141,410 m2 Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	141,410			141,410
<b>Total ...</b>					<b>141,410</b>

ZZE05AAL010 1.155,460 kg Acero laminado S275, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones soldadas o atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado, colocado y anclado a fábrica de hormigón según documentación gráfica, según NTE-EAS y CTE-DB-SE-A.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cargadero fachada	1,000	36,550	22,400		818,720
Estructura polipastos	2,000	7,450	22,600		336,740
<b>Total ...</b>					<b>1.155,460</b>

**1.3.2.2.3 Cerramientos**

ZZ002 966,800 m<sup>2</sup> Suministro, transporte, montaje de paneles prefabricados de hormigón de cerramiento, formación de cargaderos, marcos, huecos, etc. con sellado de juntas entre paneles con silicona neutra dos caras de panel, armada para sollicitaciones según NBE/AE 88, con elementos de fijación necesarios para su colocación y medios auxiliares, totalmente ejecutado medido sin deducción de huecos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	74,950			74,950
	2,000	91,400			182,800
	1,000	344,650			344,650
	1,000	178,000			178,000
	1,000	118,250			118,250
	1,000	68,150			68,150
<b>Total ...</b>					<b>966,800</b>

HG-023 39,000 M<sup>2</sup> de carpintería de aluminio anodizado color bronce en ventanas exteriores acristalada con vidrio tipo climalit, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	17,000	2,000	1,000		34,000
	1,000	3,700	1,000		3,700
	1,000	1,300	1,000		1,300
<b>Total ...</b>					<b>39,000</b>

HG-025 11,700 M<sup>2</sup> de persiana para colgar de lamas de aluminio lacado incluso p.p. de elementos de colgar, colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000	2,000	1,000		8,000
	1,000	3,700			3,700
<b>Total ...</b>					<b>11,700</b>

HG-031 39,000 MI de vierteaguas de piedra artificial, incluso colocación y acabados.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	17,000	2,000			34,000
	1,000	3,700			3,700
	1,000	1,300			1,300
<b>Total ...</b>					<b>39,000</b>

HG-018	43,000 M <sup>2</sup>	de puerta metálica basculante para camiones formada por bastidor en perfiles de acero laminado y chapa lisa o plegada, incluso p.p. de herrajes de colgar, guiado, seguridad, pintura y colocación.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	3,500	3,000		10,500
	3,000	2,500	3,000		22,500
	1,000	2,000	3,000		6,000
	2,000	1,000	2,000		4,000
				<b>Total ...</b>	<b>43,000</b>

HG-032	123,400 MI	Chapado de piedra caliza asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	41,000			82,000
	2,000	20,700			41,400
				<b>Total ...</b>	<b>123,400</b>

**1.3.2.2.4 Cubierta**

ZZE09IMP010	786,780 m <sup>2</sup>	Faldón de cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial prelacada de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg./m <sup>3</sup> . con un espesor total de 30 mm., sobre correas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8. Medida en verdadera magnitud.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	41,000	10,800		442,800
	1,000	25,200	13,650		343,980
				<b>Total ...</b>	<b>786,780</b>

ZZE09IMS050	75,300 m <sup>2</sup>	Chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado, bajo correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7. Medida en verdadera magnitud.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	62,700			62,700
	1,000	25,200	0,500		12,600
				<b>Total ...</b>	<b>75,300</b>

ZZ003	82,000 m	Canalón de hormigón colocada en sobre pódicos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	41,000			82,000
				<b>Total ...</b>	<b>82,000</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

**1.3.2.2.5 Varios**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
E07LP030	553,385 m2	Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/N-TE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.				
	2,000	8,950	4,100		73,390	
	2,000	7,450	4,100		61,090	
	1,000	49,500	4,350		215,325	
	1,000	18,900	4,350		82,215	
	2,000	7,250	4,350		63,075	
	1,000	6,200	4,350		26,970	
	4,000	1,800	4,350		31,320	
<b>Total ...</b>					<b>553,385</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
HG-021	26,000 M <sup>2</sup>	de puerta de madera para exteriores de cuarterones, barnizada, incluso p.p. de elementos de colgar y seguridad, colocada.				
	13,000	1,000	2,000		26,000	
<b>Total ...</b>					<b>26,000</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
HG-022	13,000 Ud	de colocación de cerco o premarco en cerramiento, tabicón o panderete, totalmente montado.				
	13,000				13,000	
<b>Total ...</b>					<b>13,000</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
HG-013	29,000 M <sup>2</sup>	de pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.				
	1,000	29,000			29,000	
<b>Total ...</b>					<b>29,000</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
HG-014	100,800 M <sup>2</sup>	de solado formado por baldosas de terrazo recibidas con mortero de cemento, incluso p.p. de rodapié del mismo material, totalmente terminado.				
	1,000	29,800			29,800	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	29,000			29,000
	1,000	42,000			42,000
<b>Total ...</b>					<b>100,800</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
HG-012	104,250 M <sup>2</sup>	de alicatado en paramentos verticales con azulejo blanco de 20 x 20 cm., recibido con mortero de cemento y tratamiento de juntas con lechada de cemento blanco.				
	1,000	22,500	2,500		56,250	
	4,000	6,400	2,500		64,000	
	-9,000	1,000	2,000		-18,000	
	1,000	1,000	2,000		2,000	
<b>Total ...</b>					<b>104,250</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
ZZE20XEP030	2,000 Pa	Partida alzada para la instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo, inodoro y ducha, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.				

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
E08TAL017	129,800 m2	Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilera vista de aluminio lacado en blanco y piezas de cuelgue y nivelación, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación y montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.				
	1,000	29,800			29,800	
	1,000	29,000			29,000	
	1,000	42,000			42,000	
	1,000	29,000			29,000	
<b>Total ...</b>					<b>129,800</b>	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
HG-010	200,800 M <sup>2</sup>	de guarnecido y enlucido de yeso sobre paramentos horizontales interiores.				
	1,000	40,000	2,500		100,000	
	1,000	22,500	2,500		56,250	
	1,000	28,500	2,500		71,250	
	-7,000	1,000	2,000		-14,000	
	-4,000	1,000	2,000		-8,000	

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>				
	-1,000	1,000	1,000		-1,000		MG-035	1,000 Ud	de instalación telefónica formada por centralita digital, seis (6) líneas de entrada, doce (12) extensiones, seis (6) de ellas en el edificio de control y seis (6) en edificios anexos de la depuradora, incluyendo cableado, totalmente instalada.
	-1,000	3,700	1,000		-3,700				
					<b>Total ...</b>	<b>200,800</b>			
							PG-004	1,000 PA	de abono íntegro para mobiliario del edificio de control, excluyendo equipamiento de laboratorio.
HG-009	237,840 M <sup>2</sup>	Enfoscado, maestreado y fratasado con mortero 1:3 de 450 kg. de cemento en paramentos verticales u horizontales.							
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>				
	1,000	24,400	4,100		100,040				
	8,000	4,750	4,100		155,800				
	-8,000	1,000	2,000		-16,000				
	-1,000	1,000	2,000		-2,000				
					<b>Total ...</b>	<b>237,840</b>			
HG-028	200,800 M <sup>2</sup>	Pintura plástica lisa en paredes y techos interiores, totalmente terminada.							
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>				
	1,000	40,000	2,500		100,000				
	1,000	22,500	2,500		56,250				
	1,000	28,500	2,500		71,250				
	-7,000	1,000	2,000		-14,000				
	-4,000	1,000	2,000		-8,000				
	-1,000	1,000	1,000		-1,000				
	-1,000	3,700	1,000		-3,700				
					<b>Total ...</b>	<b>200,800</b>			
MG-007	4,000 Ud	de lavabo para encimera de 63 x 55 en color, con grifería cromada o similar, válvula de desagüe de 32 mm y llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.							
MG-008	2,000 Ud	de inodoro tanque alto, en blanco, con cisterna en plástico, mecanismo tapa asiento en plástico, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 m, totalmente instalado.							
E21ADC040	2,000 ud	Plato de ducha de acero esmaltado, de 70x70x6,5 cm. de 1,6 mm, blanco, modelo Sena de Metalibérica, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, incluso válvula de desagüe sifónica articulada, con salida de 40 mm., instalada y funcionando.							
MG-037	644,850 M <sup>2</sup>	Instalación de protección contra incendios, completamente terminada.							

1.3.2.3 <u>Conducciones</u>				<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
1.3.2.3.1 <u>Línea da agua</u>					1,000	60,000			60,000
					1,000	25,000			25,000
U01EZ040	404,600 m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.							<b>Total ...</b>
									<b>85,000</b>
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>				
	1,000	60,000	1,050	2,000	126,000				
	1,000	60,000	1,330	2,000	159,600				
	1,000	25,000	1,050	2,000	52,500				
	1,000	25,000	1,330	2,000	66,500				
					<b>Total ...</b>	<b>404,600</b>			
MO-D330.003	47,388 m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.							
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>
	1,000	85,000	1,050	0,650	58,013		4,000		
	-1,000	85,000	0,125		-10,625				
					<b>Total ...</b>				<b>Total ...</b>
					<b>47,388</b>				<b>4,000</b>
MO-U01RZ010A	346,587 m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.							
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>				
	1,000	404,600			404,600				
	-1,000	85,000	1,050	0,650	-58,013				
					<b>Total ...</b>	<b>346,587</b>			
VER145	58,013 m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado							
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>				
Excavacion	1,000	404,600			404,600				
Rellenos	-1,000	346,587			-346,587				
					<b>Total ...</b>	<b>58,013</b>			
TU07TR220	85,000 m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.							

**1.3.2.3.2 Línea de Reboses**

de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa de hormigón armado de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares; incluida la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.

U01EZ040	90,900 m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	44,607	0,700	1,500	46,837
	1,000	44,607	0,300	1,500	20,073
	1,000	5,000	0,500	1,000	2,500
	1,000	5,000	0,200	1,000	1,000
	1,000	4,325	0,500	1,000	2,163
	1,000	4,325	0,200	1,000	0,865
	1,000	10,950	0,500	1,000	5,475
	1,000	10,950	0,200	1,000	2,190
	1,000	8,435	0,500	1,000	4,218
	1,000	8,435	0,200	1,000	1,687
	1,000	5,560	0,500	1,000	2,780
	1,000	5,560	0,200	1,000	1,112
<b>Total ...</b>					<b>90,900</b>

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>
FG-030	4,000 Ud	de arqueta de 40x40 cm <sup>2</sup> de hormigón armado, incluso rejilla de fundición para red de saneamiento en interior de edificios, completamente terminada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

MO-D330.003	24,180 m <sup>3</sup>	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	44,607	0,700	0,500	15,612
	1,000	5,000	0,500	0,500	1,250
	1,000	4,325	0,500	0,500	1,081
	1,000	10,950	0,500	0,500	2,738
	1,000	8,435	0,500	0,500	2,109
	1,000	5,560	0,500	0,500	1,390
<b>Total ...</b>					<b>24,180</b>

ZZ5450	29,270 ml	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	4,325			4,325
	1,000	10,950			10,950
	1,000	8,435			8,435
	1,000	5,560			5,560
<b>Total ...</b>					<b>29,270</b>

MO-U01RZ010A	66,720 m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	90,900			90,900
	-1,000	24,180			-24,180
<b>Total ...</b>					<b>66,720</b>

ZZ5300	21,556 ml	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	5,000			5,000
	1,000	11,350			11,350
	1,000	2,750			2,750
	1,000	2,456			2,456
<b>Total ...</b>					<b>21,556</b>

E03ZHP120N	2,000 ud	Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo			
------------	----------	---	--	--	--

TU07TR220 44,607 m. Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m<sup>2</sup>, de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	44,607			44,607
<b>Total ...</b>					<b>44,607</b>

**1.3.2.4 Urbanización**

**1.3.2.4.1 Viales y aceras**

JG-001 313,220 M<sup>2</sup> de regularización y compactación de fondo de caja en viales, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Edar	1,000	313,220			313,220
<b>Total ...</b>					<b>313,220</b>

JG-002 313,220 M<sup>2</sup> de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Edar	1,000	313,220			313,220
<b>Total ...</b>					<b>313,220</b>

JG-005 67,305 M<sup>2</sup> de pavimento para aceras y zonas peatonales formado por base de 10 cm. de hormigón tipo H-125 y losas de hormigón prefabricado de color de 40 x 20 x 6 cm., incluso juntas y recebo.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	42,200	1,050		44,310
	1,000	21,900	1,050		22,995
<b>Total ...</b>					<b>67,305</b>

JG-006 146,450 MI de bordillo de hormigón de 14 x 20 cm., rejuntado con mortero tipo M-450, sobre cimiento de hormigón tipo H-125.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Edificio	1,000	42,200			42,200
	1,000		21,900		21,900
Vial	1,000	82,350			82,350
<b>Total ...</b>					<b>146,450</b>

JG-021 3,000 Ud de señal reflectante de 900 mm. de lado o de diámetro, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo H-125 de 50x50x60 cm., poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tornillería.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,000				3,000
					<b>Total ...</b>
					<b>3,000</b>

**1.3.2.4.2 Cerramiento**

JG-017 176,000 MI de cerramiento con murete de fábrica de 60 cm de altura y 25 cms. de ancho, malla galvanizada y plastificada de 1,8 m. de altura y tres filas de alambre de espino sobre bastidor tubular, totalmente terminado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Area pretrat.	1,000	176,000			176,000
					<b>Total ...</b>
					<b>176,000</b>

JG-018 1,000 Ud de video portero automático, totalmente instalado.

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

JG-019 12,500 M<sup>2</sup> de puerta metálica de acceso a la parcela, incluso elementos de apertura y cierre automáticos, instalada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	5,000		2,500	12,500
					<b>Total ...</b>
					<b>12,500</b>

JG-020 20,000 M<sup>2</sup> de cartel en perfil de aluminio extrusionado reflexivo de alta intensidad, para carteles de orientación, incluyendo logotipos e inscripciones, incluso cimentación de hormigón armado tipo H-200, postes de sustentación de acero galvanizado y excavación.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	5,000	4,000		20,000
					<b>Total ...</b>
					<b>20,000</b>

JG-021 3,000 Ud de señal reflectante de 900 mm. de lado o de diámetro, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo H-125 de 50x50x60 cm., poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tornillería.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,000				3,000
					<b>Total ...</b>
					<b>3,000</b>

**1.3.2.4.3 Ajardinamiento y medidas correctoras**

ZZ5000	423,750 m <sup>2</sup>	Gravilla 6/12 extendida en urbanización y ajardinamiento de la parcela, de 10 cm de espesor.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	423,750			423,750
				<b>Total ...</b>	<b>423,750</b>

JG-015	69,175 M <sup>2</sup>	de césped en terreno duro con excavación y desterronado a 0,30 m., incluso mantillo y p.p. de arbustos y árboles, totalmente terminado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	69,175			69,175
				<b>Total ...</b>	<b>69,175</b>

JG-027	8,000 UD	de suministro y plantación de Populus alba, de 18 a 20 cm. de perímetro, medido a un metro sobre el cuello, suministrado a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo a 100x100x100 cm. adicción de 10 Kg de estiércol seco y primer riego.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	8,000				8,000
				<b>Total ...</b>	<b>8,000</b>

**1.3.2.4.4 Red de riego**

BG-013	125,000 MI	de zanja para red de agua de servicio o riego, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	125,000			125,000
				<b>Total ...</b>	<b>125,000</b>

FG-005	125,000 MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 75 mm. de diámetro exterior, 6,8 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual zanja	1,000	125,000			125,000
				<b>Total ...</b>	<b>125,000</b>

JG-012	4,000 Ud	de conjunto de válvula con boca de riego de acoplamiento rápido de 3/4", instalada con tubería de polietileno de baja densidad, PN-6, incluyendo excavación, relleno, collarín de toma y hormigón de anclaje, totalmente instalada y probada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	4,000				4,000
				<b>Total ...</b>	<b>4,000</b>

JG-013	6,000 Ud	de válvula de bola de ø65 mm. con cuerpo de latón forjado y bola de latón duro, completamente terminada y colocada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	6,000				6,000
				<b>Total ...</b>	<b>6,000</b>

JG-023	12,000 Ud	de aspersor oculto emergente, de un alcance de hasta quince (15) metros, para una presión máxima de trabajo de 50 m.c.a (5 Kp/cm <sup>2</sup> ) incluso conexión a la red de riego con tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro PN-10, con cualquier tipo de boquilla y arco, totalmente instalado y probado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	12,000				12,000
				<b>Total ...</b>	<b>12,000</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
 Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
JG-024	1,000 Ud	de grupo de presión para red riego.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
					<b>Total ...</b>
					<b>1,000</b>

**1.3.2.4.5 Red de agua potable y servicios**

BG-014	35,000 MI	de zanja para red de agua potable, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	35,000			35,000
					<b>Total ...</b>
					<b>35,000</b>

FG-004	35,000 MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 40 mm. de diámetro exterior, 3,7 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
EDAR	1,000	35,000			35,000
					<b>Total ...</b>
					<b>35,000</b>

**1.3.2.4.6 Canalizaciones eléctricas**

U01EZ040 58,000 m3 Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canalización parcela	1,000	105,000	0,500	0,800	42,000
	1,000	15,000	0,500	0,800	6,000
	1,000	25,000	0,500	0,800	10,000
<b>Total ...</b>					<b>58,000</b>

MO-D330.003 21,750 m³ Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canalización parcela	1,000	105,000	0,500	0,300	15,750
	1,000	15,000	0,500	0,300	2,250
	1,000	25,000	0,500	0,300	3,750
<b>Total ...</b>					<b>21,750</b>

MO-U01RZ010A 36,250 m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,000	58,000			58,000
Arena	-1,000	21,750			-21,750
<b>Total ...</b>					<b>36,250</b>

U12SAA010 7,000 ud Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000				7,000
<b>Total ...</b>					<b>7,000</b>

**1.3.2.4.7 Pluviales**

U01EZ040 22,500 m3 Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	45,000	0,500	1,000	22,500
<b>Total ...</b>					<b>22,500</b>

MO-D330.003 2,250 m³ Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	45,000	0,500	0,100	2,250
<b>Total ...</b>					<b>2,250</b>

MO-U01RZ010N 11,250 m3 Relleno seleccionado localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	45,000	0,500	0,500	11,250
<b>Total ...</b>					<b>11,250</b>

MO-U01RZ010A 9,000 m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	45,000	0,500	0,400	9,000
<b>Total ...</b>					<b>9,000</b>

ZZ5800 45,000 ml Tubería de PVC para saneamiento, de diámetro exterior 315 mm y PN 4 atm, según UNE 53.112:1988, incluso parte proporcional de junta elástica, colocación y pruebas.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	45,000			45,000
<b>Total ...</b>					<b>45,000</b>

ZZ6300 35,000 ml Caz tipo R-40, prefabricado de hormigón HM-20/P/20 doble capa, de sección triangular 40x13-10, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.					
--	--	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	35,000			35,000
			<b>Total ...</b>		<b>35,000</b>

ZZ6000 3,000 Ud Imbornal sifónico prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 60x30x75 cm. de medidas interiores, con rejilla de fundición, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor, instalado y conexionado a la red general de desagüe, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación, ni el relleno perimetral posterior.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000				3,000
			<b>Total ...</b>		<b>3,000</b>

#### 1.4 Conexiones exteriores

##### 1.4.1 Agua potable

BG-014 145,000 MI de zanja para red de agua potable, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometida	1,000	145,000			145,000
			<b>Total ...</b>		<b>145,000</b>

FG-005 474,000 MI de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 75 mm. de diámetro exterior, 6,8 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ACOMETIDA	1,000	145,000			145,000
Colector	1,000	329,000			329,000
			<b>Total ...</b>		<b>474,000</b>

MO-D330.003 52,640 m³ Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	329,000	0,400	0,400	52,640
			<b>Total ...</b>		<b>52,640</b>

MO-U01AF210 10,000 m2 Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	10,000	1,000		10,000
			<b>Total ...</b>		<b>10,000</b>

N-HMPOJG 4,000 m3 HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
0	1,000	10,000	0,500	0,800	4,000
			<b>Total ...</b>		<b>4,000</b>

MO-U03VC260 10,000 m2 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	10,000	1,000		10,000
				<b>Total ...</b>	<b>10,000</b>

U02JR030N	4,500 m.	Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.			
-----------	----------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000	2,250			4,500
				<b>Total ...</b>	<b>4,500</b>

#### 1.4.2 Electricidad

U01EZ040 12,000 m3 Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometida	1,000	30,000	0,500	0,800	12,000
				<b>Total ...</b>	<b>12,000</b>

MO-D330.003 4,500 m³ Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Acometida	1,000	30,000	0,500	0,300	4,500
				<b>Total ...</b>	<b>4,500</b>

MO-U01RZ010A 7,500 m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación	1,000	12,000			12,000
Arena	-1,000	4,500			-4,500
				<b>Total ...</b>	<b>7,500</b>

MO-U01AF210 3,500 m2 Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	3,500	1,000		3,500
				<b>Total ...</b>	<b>3,500</b>

N-HMPOJG 1,400 m3 HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
0	1,000	3,500	0,500	0,800	1,400
				<b>Total ...</b>	<b>1,400</b>

MO-U03VC260 3,500 m2 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	3,500	1,000		3,500
			<b>Total ...</b>		<b>3,500</b>

U02JR030N 2,000 m. Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	1,000			2,000
			<b>Total ...</b>		<b>2,000</b>

2

**EQUIPOS MECÁNICOS.**

2.1

**Estación de bombeo de aguas residuales**

10532400	2,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
40370000	0,800 MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
40220310	1,000 Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDAPRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura de piso de maniobra: 2,55 m; Carga de agua: 0,4 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento EBAR; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.
40112011	1,000 Ud	Reja para desbaste de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Dimensiones del hueco: 0,40 x 0,40 m; Luz de paso: 50 mm. Limpieza: manual. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40112011.
30112011	3,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de agua bruta a EDAR; Caudal: 110 m <sup>3</sup> /h; Altura manométrica: 30 m.c.a.; Potencia motor: 22 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra Bloqueo. Según ET 30112011.
10230150	14,800 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
10532150	4,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
83.92.38J	4,000 Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE
83.20.18J	3,000 Ud	VALVULA RETENCION DN 150 PN16 CON PINTURA EPOXY Según ISO 7005-2 PN16. Material de la carcasa: GGG 40 DIN 1693. Material de los tornillos: AISI 304. Para más información ver: ESTANDAR FLYGT M 4205.98.0010 (Válvula). ESTANDAR FLYGT M 2595.98.0002 (Bola).
10630150	4,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridado. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.

		2.2	<u>Obra de llegada y by-pass general</u>
40350000	2,000 Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	10532250 1,000 Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 250; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
40360000	2,000 Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	10532400 1,000 Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
10532250	1,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 250; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	40370000 2,650 MI Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
10230250	5,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	10532350 1,000 Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 350; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	40340000 1,000 Ud Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.
			40310000 10,000 Kg Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.3		Pretratamiento				
				20100300	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 300; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.
10230350	11,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		10630300	1,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 300. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.
20100350	2,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.		10230200	7,500 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
10630350	2,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.		10230150	2,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
40118011	1,000 Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SPECO o similar; Caudal de agua a tratar: 166,67 m <sup>3</sup> /h, caudal máximo de tratamiento: 216,00 m <sup>3</sup> /h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Grado de separación Desarenado-desengrasado: 0,2 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, 2 compresores para aireación del desarenador y flotación de grasas. Materiales y resto de características: Según ET 40118011.		10230050	2,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
10913026	1,000 Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 200/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.		20100050	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.
40114110	3,000 Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m <sup>3</sup> . Forma rectangular. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales para introducir en su interior una saca. Ruedas macizas reforzadas Según ET 40114110.		40310000	50,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.
40113111	1,000 Ud	Tamiz rotativo de las siguientes características: Marca: QUILTON o similar; Caudal medio a tratar en temporada baja: 0,83 m <sup>3</sup> /h. Caudal máximo: 208,33 m <sup>3</sup> /h. Luz de malla: 3 mm. Materiales: AISI-316 L. Según ET 40113111.				
10230250	4,600 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.				
20100250	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.				
10630250	1,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.				
10230300	8,100 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 300. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.				

2.4 Tratamiento biológico		2.4.2 Tratamiento biológico (T. baja)	
2.4.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico			
10532200	4,000 Ud	30311001	1,000 Ud Aireador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar, Tipo: de difusión radial y aspiración atmosférica, Modelo: TA152 CX M40/4 380-415 V, con motor de 5 kW en el eje a 1.408 rpm, tensión 400 V y 50 Hz. Incluido conjunto de accesorios. Según ET 30311001.
40370000	2,200 MI	30212011	1,000 Ud Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Potencia: 2,21 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación t. biológico. Nº de álabes: 2, diámetro de la hélice 300 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212011.
10532400	1,000 Ud	10532050	1,000 Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
40220311	2,000 Ud	40370000	3,500 MI Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
		10532150	1,000 Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
10230200	17,100 MI	83.92.38J	2,000 Ud VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE
V-3a.07	2,000 Ud	10630150	1,000 Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridado. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.
10630200	2,000 Ud	40310000	80,000 Kg Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.
40310000	35,000 Kg		

2.4.3 Tratamiento biológico (T. alta)		30530000	7,450 MI	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.
10532200	2,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	30540000	13,000 MI
30212011	4,000 Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Potencia: 2,21 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación t. biológico. N° de álabes: 2, diámetro de la hélice 300 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212011.	40310000	150,000 Kg
40121011	2,000 Ud	Sistema de decantación Decanter de las siguientes características: Marca: DEISA o similar; Longitud: 1,5 m; Capacidad: 104,17 m <sup>3</sup> /h; Material: AISI-304. Según ET 40121011.		Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.
30410011	2,000 Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar; Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 950 Nm <sup>3</sup> /h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 1.465 r.p.m., 30 kW, 400 V, 50 Hz. Incluye cabina de insonorización. Según ET 30410011.		
20300150	2,000 Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 150; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.		
20320150	2,000 Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: AMVI o similar; DN: 150; PN: 10; Montaje: Embridado; Accionamiento: servomotor eléctrico para regulación. Según ETG 047.		
10630150	4,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.		
10230150	39,300 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		
30460011	2,000 Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; N° difusores por parrilla: 180. Acometida a parrilla: DN 150 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 30 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460011.		
10230400	4,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 400. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		
30511013	1,000 Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 1.500 kg; Servicio: Zona de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 11,5 m; Velocidad de elevación: 6 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: II 380 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 1,8 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Según ET 30511013.		

2.4.4 <u>Instalación de cloruro férrico</u>		2.4.5 <u>Bombeo de retorno a t. biologico t. alta</u>	
10650063	1,000 Ud Carrete construido en PVC; Servicio: conexión para manguera de descarga camiones; Diámetro: 63 mm; Longitud: 0,30 m; Espesor: 4,7 mm.	30112012	2,000 Ud Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de retorno a t. biologico t. baja; Caudal: 85 m <sup>3</sup> /h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Potencia motor: 3,39 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra bloqueo. Según ET 30112012.
52002721	1,000 Ud Colector construido mediante tubería de presión PVC rígido UNE 55.112 PN 10, con parte proporcional de uniones y accesorios. Servicio: aspiración bombas de descarga de camiones; Diámetro principal: 63 mm; Uniones: roscadas; Material: PVC.	10230080	1,000 MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
10301063	8,000 MI Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	10230150	15,600 MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
40322001	1,000 Ud Depósito de almacenamiento de cloruro férrico comercial de las siguientes características: Marca: CONTIPLAST o similar; Forma: rectangular con fondo plano; Capacidad: 1,0 m <sup>3</sup> ; Material: polietileno APM blanco; Accesorios: tapa roscada, válvula plástica y jaula enrejada galvanizada sobre palet de plástico. Según ET 40322001.	83.92.38J	2,000 Ud VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE
40350001	2,000 Ud Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 25 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 25 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	83.20.18J	2,000 Ud VALVULA RETENCION DN 150 PN16 CON PINTURA EPOXY Según ISO 7005-2 PN16. Material de la carcasa: GGG 40 DIN 1693. Material de los tornillos: AISI 304. Para más información ver: ESTANDAR FLYGT M 4205.98.0010 (Válvula). ESTANDAR FLYGT M 2595.98.0002 (Bola).
30140001	2,000 Ud Bomba peristáltica para cloruro férrico de las siguientes características: Marca: BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 15 l/h. Presión impulsión: 6 kg/cm <sup>2</sup> . Potencia motor: 0,18 kW. Con pantalla de protección de metacrilato. Según ET 30140001.	10630150	5,000 Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.
10301032	30,000 MI Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	20110150	2,000 Ud Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 150 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.
20403032	4,000 Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubrificantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	40350000	2,000 Ud Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.
40360000	2,000 Ud Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	40360000	2,000 Ud Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.
21313032	2,000 Ud Filtro manual en Y, DN 32 mm. Según ETG 143.	40340000	4,000 Ud Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.
40310000	20,000 Kg Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.		

40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	2.5	<b>Bombeo de fangos en exceso (T. alta)</b>
			30112013	2,000 Ud Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de fangos en exceso; Caudal: 10 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 2,3 kW. Tipo de impulsor: vortex. Según ET 30112013.
			10230065	28,000 MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
			20100065	2,000 Ud Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.
			20200065	2,000 Ud Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar; Tipo: bola; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ETG 036.
			10630065	3,000 Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.
			40350000	2,000 Ud Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.
			40360000	2,000 Ud Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.
			10532065	2,000 Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 65; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.
			40310000	40,000 Kg Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.6 <u>Espesador de fangos t. alta (Decantador secundario t. baja)</u>		40370000	9,200 MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
10532150	3,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.		
10230150	10,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	40310000	10,000 Kg
V-3b.1	2,000 Ud	Válvula de compuerta de accionamiento manual, embridada, asiento elástico, de husillo exterior, de las siguientes características: Diámetro: 100 mm.		
10230100	17,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		
40350000	2,000 Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.		
83.92.38J	1,000 Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE		
10630150	1,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.		
40350000	2,000 Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.		
40122011	1,000 Ud	Mecanismo espesador para instalar en tanque de hormigón de planta rectangular de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,5 x 3,5 m; Altura del líquido: 3,50 m; Cabeza de mando: central; Potencia: 0,12 kW; Materiales: partes emergidas: acero galvanizado en caliente, partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40122011.		
40123011	1,000 Ud	Cubierta de poliéster de fibra de vidrio para cubrición del espesador de gravedad de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; Tipo: cuadrada; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Dimensiones: 3,5 x 3,5 m; Según ET 40123011.		

2.7 Depósito de almacenamiento de fangos (T. baja)		2.8 Deshidratación de fangos	
10532050	1,000 Ud		
10230050	3,000 MI		
10532150	1,000 Ud		
10230150	3,000 MI		
83.92.38J	1,000 Ud		
10630150	1,000 Ud		
10532100	1,000 Ud		
10230100	3,000 MI		
40310000	5,000 Kg		
		2.8.1	<b>@B. fangos espesados a centrífuga t. alta / B. fangos en recirculación y exce</b>
		30131011	2,000 Ud
			Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrífuga t. alta/fangos en recirculación y exceso t. baja; Caudal: 4 m <sup>3</sup> /h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5 kW; Velocidad: 160-310 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 230/400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30131011.
		20100050	7,000 Ud
			Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.
		10630050	7,000 Ud
			Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.
		10230050	50,000 MI
			Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
		40350000	4,000 Ud
			Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.
		40360000	2,000 Ud
			Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.
		40310000	20,000 Kg
			Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.8.2 <u>Centrífuga</u>		2.8.3 <u>Lavado de la centrífuga</u>			
30610011	1,000 Ud	10212025	10,000 MI	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Concentración de entrada: 3,0 %; Sequedad de salida: 22 %; Caudal de diseño: 4 m3/h. Según ET 30610011.	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.
30611000	1,000 Ud	20401025	1,000 Ud	Estructura soporte en perfiles laminados A-42b, para sustentación de la centrífuga.	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 25; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.
30612000	1,000 Ud	21100025	1,000 Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.
30511012	1,000 Ud	40310000	5,000 Kg	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.500 kg; Servicio: Zona de deshidratación; Recorrido máximo del gancho: 5 m; Velocidad de elevación: 4 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: III 400 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 2,2 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,55 kW; Según ET 30511012.	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.
30530000	9,000 MI			Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	
30540000	14,000 MI			Toma de corriente por manguera plana.	
40310000	100,000 Kg			Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	

2.8.4 <u>Dosificación de polielectrolito</u>		20401032	3,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.
30720011	1,000 Ud			Planta manual de preparación de polielectrolito de las siguientes características; Marca: POLITECH o similar; Compuesto por: Cuba 500 litros en polipropileno; 1 electroagitador de 0,37 kW. Según ET 30720011.
20403040	1,000 Ud	21100032	1,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.
10301040	10,000 MI	40310000	50,000 Kg	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.
30130011	2,000 Ud			Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Ejecución: Monobloc; Fluido a bombear: polielectrolito; Caudal: 200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kw; Velocidad: 80-340 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30130011.
10301032	20,000 MI			Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.
20403032	4,000 Ud			Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.
40350000	2,000 Ud			Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.
40360000	2,000 Ud			Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.
50113001	1,000 Ud			Medidor de caudal de área variable, de las siguientes características: Graduación: 100-1.000 l/h; PN 10; Para una temperatura de 20 °C; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.
10230032	10,000 MI			Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.
20201032	1,000 Ud			Válvula de retención de las siguientes características: Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ETG 032.

2.8.5 <u>Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados</u>		2.9 <u>Desodorización</u>			
30132011	1,000 Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos deshidratados a tolva de almacenamiento; Caudal: 1 m <sup>3</sup> /h; Altura manométrica: 12 bar; Potencia motor: 4 kW; Velocidad: 20-60 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132011.	30820011	1,000 Ud	Equipo compacto de desodorización por carbón activo para el edificio de explotación y para la tolva de fangos de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; 1 TORRE de contacto vertical de 3.500 mm. de diámetro y 3.000 mm de altura total. Cantidad de carbón: 4.000 Kg. Ventilador: Capacidad: 20.000 m <sup>3</sup> /h. Potencia motor: 18,5 kW. 380/660. Velocidad: 2.900 rpm. IP-55. Incluye: tuberías, accesorios y válvula de conducción de gases torre-ventilador. Según ET 30820011.
10230200	18,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	30820012	1,000 Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración del aire a desodorizar.
40350000	1,000 Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	40310000	120,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.
40360000	1,000 Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.			
30430000	1,000 Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5.000 Nm <sup>3</sup> /h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Potencia motor: 0,5 CV - 220/380 V. Según ET 30430000.			
40330011	1,000 Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 15 m <sup>3</sup> . Material: A-42 b. Según ET 40330011.			
40310000	50,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.			

<b>2.10</b>	<b><u>Servicio auxiliares</u></b>		20401040	3,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.
<b>2.10.1</b>	<b><u>Agua de contralavados</u></b>				
10532065	1,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 65; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	20401032	3,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.
20300065	2,000 Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 65; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.			
10230065	10,000 MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	40340000	2,000 Ud	Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.
30150010	1,000 Ud	Grupo de agua a presión de las siguientes características: Marca: ITUR o similar; Servicio: EDAR; Caudal total equipo: 40 m3/h. Presión: 70 m.c.a. Nº de bombas: 2. Caudal unitario de bombas: 20 m3/h. Tipo: centrífuga. Ejecución de la bomba: vertical. Incluye regulador electrónico de presión de reducido espacio. Según ET 30150010.	40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.
10212050	15,000 MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 50. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.			
20403050	1,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 50; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.			
40360000	2,000 Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.			
50200000	2,000 Ud	Boca de riego tipo JARDIN, DN-1".			
50200002	20,000 Ud	Gotero autocompensante. Diámetro: 16 mm. Caudal: 2,2 l/h. Presión: 1 kg/cm2. Incorpora una membrana de silicón, que es químicamente inerte y resistente a cambios de temperatura. Dispone de un filtro elevado a la entrada, asegurando el paso del agua más limpia y reduciendo la acumulación de sedimentos.			
50200003	1,000 Ud	Programador electrónico para riegos de las siguientes características: Marca: SAFE-RAIN; Número de estaciones: 6; Duración del programa: indefinida hasta nueva selección. Amplitud del programa: semanal que se repite cíclicamente. Selección tipo de programa: 2 riegos con tiempos variablesw por estación y programa. Reloj digital. Teclado para programar. Señalización óptica. Dimensiones: 17x17x7,5 cm.			
21100050	2,000 Ud	Electroválvula de paso directo, de las siguientes características: Marca: JOUCOMATIC o similar; DN 2"; Fluido: agua tratada; Alimentación: 220 V, 50 Hz.			

2.10.2 <u>Red de aire</u>		2.10.3 <u>Elementos de seguridad</u>	
30442000	1,000 Ud	ZZ0010	1,000 Ud
	Grupo motocompresor de aire de las siguientes características: Marca: JOSVAL o similar; Caudal de aire desplazado: 1400 l/min. Caudal de aire efectivo: 1025 l/min. Presión de trabajo: 6-8 kg/cm2. número de cilindros: Refrigeración: aire. Potencia motor: 10 CV. Capacidad 500 l. Servicio: EDAR. Según ET 30442000.		Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 5 flotadores salvavidas, 4 extintores de 6 kg, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.
10212020	20,000 MI	ZZZ1600	1,000 Ud
	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 20. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Fabricación: Según DIN 2440. Según ET 004.		Sistema de detección de gases.
20401020	4,000 Ud		
	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 20; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.		
40310000	20,000 Kg		
	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.		

**2.10.4 Taller**

50311001	1,000 Ud	Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.
50311002	1,000 Ud	Tornillo de banco marca IRIMO. Longitud útil: 150 mm.
50311003	1,000 Ud	Taladro portátil. Marca: CASALS. Capacidad de portabrocas: hasta 13 mm. Con juego de brocas de 1 a 13 mm en acero al carbono.
50311004	1,000 Ud	Soldador portátil por arco eléctrico de 25 A a 220/380 V. Marca: MINI-GAR. Incluye: pinza, toma de masa, careta y 3 paquetes de electrodos.
50311005	1,000 Ud	Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.
50311006	1,000 Ud	Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.
50311007	1,000 Ud	Aceitera de latón con embocadura de apoyo Capacidad: 250 gr.
50311009	1,000 Ud	Estuche soplete, Marca SEO. Comprendiendo: 2 manorreductores de oxígeno-acetileno, 1 mango universal, 5 lanzas soldadura, 1 depósito de corte, 5 boquillas de corte interiores, 3 boquillas de corte exteriores, 2 válvulas de seguridad, 1 juego de escariadores, 1 gafas, 4 abrazaderas, 1 llave.
50311012	1,000 Ud	Armario para herramientas eléctricas, con persiana metálica de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Juego destornilladores planos y estrella; 1 Juego alicates m/aislante, universal pelacables y corte; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra p/arco; 1 Tornillo de apriete p/sujeción en mesa; 1 Aceitera p/engrase piezas; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de tela de 25 metros; 1 Serrucho carpintero de 18; 1 Cepillo p/limpieza de piezas.
50311013	1,000 Ud	Armario para herramientas mecánicas, con persiana, de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Alargador de cable de 10 metros; 1 Juego de llaves planas de 6 a 32; 1 Juego de llaves de tubo de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella plana de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella curva de 6 a 32; 1 Juego completo de llaves allen; 1 Juego vaso c/carraca, alargadores y articulaciones, de 10 a 32; 1 Juego de destornilladores planos y estrella; 1 Juego de martillos grandes; 1 Juego de martillos de plástico (nylon) grandes; 1 Juego de alicates m/aislante, universal, pelacables y corte; 1 Juego de botadores 3 piezas; 1 Juego cortafíos de 200, 250 y 300 mm; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra; 1 Juego de limas para hierro, redondas, planas, m/caña y limatón 14"; 1 Llave inglesa de 10"; 1 Llave grifa normal de 14"; 1 Tornillo apriete p/mesa; 1 Aceitera; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de 25 metros; 1 Cepillo para limpieza de placas.

**2.10.5 Mobiliario edificio de control**

50311018	1,000 Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.
MESADESP	1,000 ud	Mesa de despacho, de 1,80 x 1,20 con un grupo de cajones, frontis y ala.
50311025	3,000 Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.
SILLONDESP	2,000 ud	Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.
LAMP	2,000 ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.
PERCHERO	2,000 ud	Perchero
PAPE	3,000 ud	Papelera
SILLA	4,000 ud	Silla inyectada en aluminio, de 84 cm. de altura respaldo y ancho 61.5 cm., asiento y respaldo anatómicos tapizados, pies inyectados en aluminio pintado con poliéster polvo gris.
MUEBMET	2,000 ud	Mueble metálico de cajones de dimensiones aproximadas 1,88 x 0,65 x 1,33 m. totalmente instalado.
50311027	2,000 Ud	Conjunto de plantas ornamentales con sus macetas.

3 <u>EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.</u>		3.2 <u>Centro de transformación</u>
3.1 <u>Acometida en Media Tensión</u>		
89000002	1,000 Ud Instalaciones de extension a realizar por ERZ ENDESA segun expediente de suministro 0121099 (163kW).	82212401 1,000 Ud Edificio prefabricado de hormigon compacto modelo SCHNEIDER EHC-5T1DPF o similar de dimensiones exteriores 5.370x2.500 y altura util 2.535mm ,incluyendo su transporte y montaje. Se incluye excavación necesaria consistente en foso de dimensiones 3.500x6.000mm para alojar el edificio con lecho de arena nivelada de 150mm (quedando una profundidad de foso libre de 530mm) y acondicionamiento perimetral una vez montado. Ud. instalada y montada.
89000003	1,000 Ud Cuota de acceso y derecho de enganche	
84011240	300,000 MI Conductor HEPRZ1 Al 1x240mm2 tendido directamente enterrado en el terreno formando un circuito de entrada-salida trifásico desde LSMT existente propiedad de ERZ ENDESA. Zanja tipo incluida en planos incluyendo en suministro placas de protección. Segun ETG-EE 028. Ud. totalmente tendida y conectada en centro de seccionamiento.	82002416 1,000 Ud Ud. Conjunto compacto de celdas fabricante SCHNEIDER ELECTRIC gama RM6 modelo RM6 3I (3L) o simiar para tres funciones de linea de 630A segun las características técnicas detalladas en memoria, con capotes cubebornas y lámparas de presencia de tensión, instalada y conectada. Segun ETP-EE 82002416.
		82030001 1,000 Ud Juego de tres conectores apantallados en "T" roscados M16 630A. Ud. instalada y funcionando.
		82172420 1,000 Ud Ud. Cabina de paso de barras SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GIM o similar para separación entre la zona de Compañía y la de Abonado. Ud. instalada y funcionando.
		82152420 1,000 Ud Ud. Cabina de remonte de cables SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GAME o similar de conexión superior por barra e inferior por cable seco unipolar aislado.Segun ETG-EE-026. Ud. instalada y conectada.
		82122420 1,000 Ud Ud. Cabina ruptofusible para protección de transformador fabricante SCHNEIDER gama SM6, modelo QM o similar con interruptor-seccionador en SF6 con mando C11 manual, fusibles con señalización de fusión , seccionador p.a.t. , indicadores de presencia de tensión y enclavamientos instalados. Ud. montada e instalada.
		82142420 1,000 Ud Cabina de medida con aislamiento en SF6, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente, SM6 modelo GBCA o similar con 3 transformadores de medida de intensidad y tres de tensión, totalmente instalada y conexionada, según ETP 82142420.
		84021150 1,000 Ud Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco RHZ1, aislamiento 12/20 kV, de 150 mm2 en Al con sus correspondientes elementos de conexión.
		82302250 1,000 Ud Ud. Transformador reductor de llenado integral fabricante SCHNEIDER o similar, de interior y en baño de aceite (según Norma UNE 21428). Potencia nominal: 250 kVA. Relación: 16.000/420 V. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Grupo conexión: Dyn11. Regulacion en primario: +/- 2,5%, +/-5%, +10%. Segun ET 82302250.
		82500001 1,000 Ud Termómetro para protección térmica de transformador, incorporado en el mismo,y sus conexiones a la alimentación y al disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobretensiones, instalados.
		AST1.2.14N 1,000 Ud Protección metálica para defensa del transformador.

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

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

82162416 1,000 ud Armario de medida compuesto por armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio modelo SI-75 fabricante CA-HORS o similar de características:

- Grado de protección IP 559 UNE 20 324.
- Placa de montaje troquelada para contadores y regleta de comprobación.
- Placa de policarbonato transparente con ventanilla de registro precintable.
- Cierre triangular con herraje de candado para montaje en ERZ.

Dimensiones: Alto 776mm x Ancho 550mm x Profundo 300mm.

Incluye cableados al equipo de medida y loque de bornes interrumpibles de comprobación de 10 elementos 10E-6I-4T, normalizada por la compañía.  
Ud. totalmente montada, instalada y funcionando.

AST1.2.9 1,000 Ud Contador tarificador electrónico multifunción, registrador electrónico y regleta de verificación.

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

AST1.2.10N 1,000 Ud Instalación exterior de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, debidamente montada y conexiónada, empleando conductor de cobre desnudo. El conductor de cobre está unido a picas de acero cobreado de 14 mm de diámetro.

Características:

- Geometría: Picas alineadas
- Profundidad: 0,5 m
- Número de picas: ocho
- Longitud de picas:6 m
- Distancia entre picas: 9 m

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

AST1.2.11N 1,000 Ud Tierra de servicio o neutro del transformador. Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las tierras de protección

Características:

- Geometría: Picas alineadas
- Profundidad: 0,5 m
- Número de picas: seis
- Longitud de picas:2 m
- Distancia entre picas: 3 m

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

AST1.2.12 1,000 Ud Instalación de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo, grapado a la pared, y conectado a los equipos de MT y demás apartamentada de este edificio, así como una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora

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

AST1.2.13 1,000 Ud Instalación de puesta a tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado a la pared, y conectado al neutro de BT, así como una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora.

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

AST1.2.15 1,000 Ud Equipo de iluminación compuesto de:

- Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en los equipos de MT.
- Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización de la salida del local.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	3.3	Cuadros de Baja Tensión
	1,000				1,000		
					<b>Total ...</b>		<b>1,000</b>
AST1.2.16	1,000 Ud	Equipo de operación que permite tanto la realización de maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la operación, tanto de maniobras como de mantenimiento, compuesto por:					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Banquillo aislante</li> <li>· Par de guantes de amianto</li> <li>· Extintor de eficacia 89B</li> <li>· Una palanca de accionamiento</li> <li>· Armario de primeros auxilios</li> </ul>					
						83120161	1,000 Ud Cuadro General de Baja Tensión EDAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo A en esquema unifilar): 22 Ud compuestas de protección magnetotermica+diferencial+guardamotor.- Arranque mediante variador de frecuencia (tipo B en esquema unifilar): 14 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.- Arrancador mediante arrancador estático (tipo C en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador estatico.-Alimentación a electroválvulas: 2 Uds.- Alimentación directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 6 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial.- Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 6 Uds compuestas por protección magnetotérmica+diferencial.En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x400A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet.Ubicación: Sala eléctrica.Dimensiones aproximadas: 4.000x2.200x600mm (anchoxaltoxprofundo).Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.
					<b>Total ...</b>		<b>1,000</b>
						83310601	1,000 Ud Cuadro de servicios y alumbrado EDAR CANDANCHU 400Vac 100A 15kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN modelo Cofret G IP55, 15módulos, alto 850 mm o similar. -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x63A, 1 Ud 4x16A, 1Ud 4x40A, 1Ud 4x20A, 10Ud 2x16A, 4Uds 2x10A. -Interruptores diferenciales: 1Ud 4x25A 300mA, 2Ud 2x25A 30mA, 1Ud 2x40A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 4x40 300mA.  Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada, instalada y colocada.
						83120162	1,000 Ud Cuadro General de Baja Tensión EBAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP54 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo B en esquema unifilar): 3 Ud compuestas de protección magnetotermica+diferencial+variador de frecuencia. - Alimentación directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. - Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+dife-

		3.4	<u>Compensación de reactiva</u>	
	rencial. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x125A 25kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Dimensiones aproximadas: 1600 x 2200 x 600mm (ancho x alto x profundo) Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.	82600010	1,000 Ud	Compensación fija de reactiva 10kVAr IP30 400Vac fabricante GOVAL modelo CMM-I 400/10 incluyendo resistencia de descarga y automático de 4x20A . Dimensiones del equipo: 220 (largo)x 140(amcho)x 335 (alto) mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82600010.
		82610260	1,000 Ud	Compensación automática de reactiva 60kVAr a 400Vac (escalones 2x10+2x20) IP30. Fabricante GOVAL modelo BCC 400/60 o similar.  -Armario en chapa de acero laminado en frio tratado y pintado en epoxi. -Regulador: 96x96 mm. Serie PFC 4005 con indicacion de coseno digital. -Proteccion general con interruptor y fusibles. -Condensadores monofasicos conectados en estrella.  Ventilacion forzada e IP30. Dimensiones: 420x240x900mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82610060.
83310602	1,000 Ud Cuadro de servicios y alumbrado EBAR CANDANCHU 63A 15kA IP55 reserva 20% y puerta plena compuesta por: -1Ud envolvente MERLIN GERIN PRISMA COFRET G o similar. - Interruptores automaticos magnetotérmicos: 1Ud 4x25A, 1Ud 4x20A, 1Ud 4x16A, 2Uds 2x16A - Interruptores diferenciales: 1 Ud 4x20A 300mA, 1Ud 2x25A 30mA  Incluye telerruptor y reloj para el control del encendido/apagado del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada e instalada.			

**3.5** Cableados e instalación asociada

**3.5.1** Acometida a CGBT desde CT

84131150                    320,000 MI    Cable de aluminio tipo RV 0,6/1 KV de 1 x 150 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 05 tendida bajo tubo PEAD 160mm. Ud. tendida y conectada.

**3.5.2** @Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicio

84101070	80,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 1x70 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.
84204410	20,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.
84101016	20,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.

3.5.3	<u>Acometida a receptores EBAR/EDAR</u>		85000040	108,000 MI	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.
84200315	3.310,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	85300125	164,000 Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termoplastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.
84200325	55,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	86800001	40,000 Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones. Según E.T.P.-EE 8680001
84204425	595,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.			
84204404	818,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4x4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.			
84204410	146,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.			
84204416	24,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.			
84200525	210,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.			
84200506	130,000 MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 6 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.			
84304425	360,000 MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV -KCu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.			
84304404	116,000 MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.			
84304010	84,000 MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKVZ-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.			
84304016	30,000 MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.			
84304315	1.122,000 MI	Cable de cobre apantallado tipo RC4Z-K Cu 300/500V clase 5 de 3x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 04.			
84250325	160,000 MI	Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.			
84250315	180,000 MI	Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.			
84340415	1.539,000 MI	Cable de cobre tipo VV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 08.			
85201300	77,000 MI	Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X300 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.			
85201200	95,000 MI	Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X200 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.			
85000020	97,000 MI	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.			

**3.5.4 Acometida a EBAR desde EDAR**

84130150	310,000 MI	Conductor RV Al 1x50mm <sup>2</sup> tendido y conectado. Tendido directamente enterrado en excavacion realizada para colector según excavación tipo.
84130195	930,000 MI	Cable RV Al 1x95 mm <sup>2</sup>

**3.6 Alumbrado y usos**

**3.6.1 Alumbrado y usos interior**

87300130	19,000 Ud	Aparato autónomo de emergencia no permanente. Tipo: fluorescente. Intensidad luminosa: 130 lm .Fabricante LUZ-NOR serie LE o similar. Protección IP42. Incluso p.p. de cable de alimentación, tubos, cajas, etc. Según E.T.P.-EE 87300130
87401500	2,000 Ud	Proyector autónomo de emergencia fluorescente con 2 luminarias fluorescentes para instalar en altura. IP42. Fabricante LUZNOR serie LF. Batería de Ni-Cd de alta temperatura IP42 (1.500 lm). Incluye parte proporcional de cable de alimentación, tubos, cajas, etc.
87100414	16,000 Ud	Luminaria fluorescente decorativa empotrable con arrancador electrónico: Tubos:4 . Potencia unitaria: 14 W , incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Incluye montaje y conexionado. Fabricante: TRILUX modelo ATRIS PLUS o similar. Según E.T.P.-EE.87000414
87000175	6,000 Ud	Luminaria halogena empotrable de 1 X 75W con equipo de arranque, incluso p.p de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Totalmente instalada y conectada.
87100158	10,000 Ud	Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos: 1 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 8701258.
87100258	26,000 Ud	Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos:2 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 87110258
87112250	17,000 Ud	Luminaria industrial de descarga de halogenuros metálicos 250W., para colgar en estructura fabricante TRILUX modelo RAPTOR N o similar, con equipo eléctrico incorporado, protección IP65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector, en aluminio anodizado con cierre de cristal, l/lámpara de vapor de mercurio HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. Segun ETP-EE 87112250.
87600001	8,000 Ud	Interruptor unipolar de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.
87602001	3,000 Ud	Interruptor unipolar cruzado de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.

87610001	2,000 Ud	Interruptor 10A 250V fabricante LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalación en superficie para instalación de superficie, color gris , en cajas simples de 72x72 mm suministradas con cono multidiámetro y un cono plano de dos entradas de cables. Incluyendo pequeño material , medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.	3.6.2	<b>Alumbrado exterior</b>	
			87220150	13,000 Ud	Punto de luz, formado por: Brazo mural: Dimensión: 1 m; Luminarias: Forma: cerrada; Lámpara: Tipo: VSAP; Potencia: 150 W; Equipo incorporado de alto factor; Sistema bipotencia; Suplementos: Placa de conexión; Cableado del brazo mural; Pica de tierra; Parte proporcional de cable de alimentación de 2 x 6 + TT mm2. Según E.T.P.-EE 8712100.
87700001	16,000 Ud	Pulsador 10A 250V LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalacion de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72mm suministradas con un cono multidiámetro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material , cableados, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.	87230250	5,000 Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector VSAP 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETP-EE 87230250. Ud. montada , conectada e instalada.
85600001	3,000 Ud	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Simón serie 82 o similar, instalada.	87241250	1,000 Ud	Proyector IP65 clase II instalación intemperie equipado con una lámpara de vapor de sodio 250W. Fabricante GEWIS modelo HORUS o similar. Ud. montada y conectada. Según ET 87241250.
85400002	15,000 Ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Simón serie 82 o similar, instalada.			
85400003	7,000 Ud	Cuadro auxiliar de tomas de corriente modelo SCHNEIDER KAEDRA o similar con pasillo lateral de doble aislamiento (clase II), resistente al fuego o a calores anormales IP-65 segun IEC 60529 IK09 con capacidad para 24 modulos de 18mm compuesto por dos filas de 12modulos cada una de dimensiones 460x448x160mm con puerta estanca transparente verde e incluyendo una toma Schucko empotrada 65x65 azul, 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N y 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N+T IP67. Incluye p.p. pequeño material, medios auxiliares. Totalmente montado e instalado.			
85400004	3,000 Ud	Base de enchufe schucko con tapa 10/16 A. 250 V. 2P+T de la serie Plexo 55 de la marca LEGRAND o similar, para instalación de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72 mm suministradas con un cono multidiámetro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.			

**3.7 Red de tierras**

88400001 2,000 Ud Pararrayos ionizante-seguidor de campo: Tipo: S/300 con radio de protección de 150 m, formado por: Cabeza: ionizante no radiactiva, tipo: S/150; Mástil troncocónico de chapa de acero galvanizada de 10 m de altura. Línea de puesta a tierra en conductor de cobre desnudo de 95 mm<sup>2</sup>, incluso sistema de puesta a tierra formado por tres electrodos de acero cobrizados de 2 m de longitud con arquetas. Material auxiliar para montaje de cabeza, así como guías de cable y elementos de conexión.

ELA3.5.1 280,000 MI Cable de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> de sección. Según Especificación Técnica IE.46.00.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	280,000			280,000
<b>Total ...</b>					<b>280,000</b>

ELA3.5.2 13,000 Ud Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 18,3 mm de diámetro. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	13,000				13,000
<b>Total ...</b>					<b>13,000</b>

ELA3.5.5 3,000 Ud Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>3,000</b>

88340001 16,000 Ud Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.

**3.8 Sistema de control y automatismo**

86000001 1,000 Ud PLC EDAR CANDANCHU modelo OMRON familia CJ2M o similar equipado para 288 E/D, 64 S/D, 16 E/A y 16 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro con ventilación que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 2 Fuentes de alimentación 220V 5A, unidad de control E/S principal, unidad interfaz E/S expansor, cable conexión bastidores, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 9 modulos 32 entradas digitales, 2 modulos 32 salidas digitales,, 2 modulo 8 entradas analogicas y 2 modulos de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros.Características del PLC según E.T.G.-EE 52.

86000003 1,000 Ud PLC EBAR CANDANCHU modelo OMRON familia CJ2M equipado para 48 E/D, 16 S/D, 8 E/A y 8 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 1 Fuente de alimentación 220V 5A, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 3 modulos 16 entradas digitales, 16 salidas digitales rele, 1 modulo 8 entradas analogicas y 1 modulo 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros.Características del PLC según E.T.G.-EE 52.

86000002 1,000 Ud PC SCADA OMRON IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.

AUT4.1.6D 1,000 Ud Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar

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

AUT4.1.7D 1,000 Ud Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata

AUT4.1.1D 1,000 UD de software de supervisión y programación, incluso programación y puesta en marcha

CN-2B.1 2,000 UD SERVICIO: Aplicación de los sistemas de gestión SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red

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

CN-3b.1D 1,000 UD Impresora Laser Epson o Similar  
 Tipo de Impresión: Láser.  
 Velocidad de impresión negro: Hasta 25 ppm  
 Velocidad de impresión color: Hasta 5 ppm  
 Memoria: 32 Mb  
 Conexión:  
 Interfaces:  
 - Interfaz paralelo IEEE 1284 (compatibilidad, modo nibble y ECP).  
 - USB de alta velocidad (compatible con 2.0).  
 Gramaje del Papel: De 64 a 210 g/m2  
 Capacidad Bandeja de Entrada: 680 (bandeja de entrada multiformato de 180 hojas + bandeja de papel 500 hojas) hojas  
 Capacidad Bandeja de Salida: 250 hojas  
 Nivel de ruido: 53 dB (A); modo de espera: silencioso. dB  
 Dimensiones: 445 x 445 x 439 mm.  
 SERVICIO: Auxiliar de ordenador

teléfono, direcciones e-mail), language de programación XML, programación de los registros temporales de variables y cambios de estado estados (data logging) y su envío por e-mail cada cierto período en formato excel (csv)  
 -Servidores para Aplicación, Históricos con Sistema Operativo, impresora y lector SD  
 -Módulo-modem de gestión de mensaje con las siguientes características: envío y recepción de SMS, e-mail, Erpress-e-mail y fax con protocolo AT Memoria Flash de 2MB expandible, Express-e-mail (e-mail sin internet que se envía por línea telefónica directamente al receptor, incluyendo acuse de recibo sin necesidad de PC) y conexión a red local via RJ45  
 -Ingeniería de desarrollo de la aplicación de SSO  
 -PC para gestión y control de los equipos. Características: Pentium4 Quadcore o similar, 4mb de RAM, HDD de 1 TB, lector/escritor de DVD, Pantalla 21", teclado y ratón  
 -Ingeniería Común a todas las EDAR del Operador  
 -Diseño Eléctrico y de Montaje  
 -Diseño de Parametrización del Equipo de Control CCM y Pruebas  
 Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.

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

86600001 1,000 Ud Modulo de comunicaciones consistente en 2 Uds switch de fibra optica OMROM LYNXPLUS 8x10/100BaseT o similar incluyendo transceiver y un modem GPRS/GSM. Ud montada y conectada.

84500010 1.080,000 MI Cable de cobre tipo VV-K 0.6/1 KV clase 5 de 10 x 1.5 mm de sección , para interconexión PLC's \_\_ CCM's. Según E.T.G.-EE 08

AU3.3 310,000 MI Cable de fibra óptica de 4 Fibras Multimodo 62.5/125 totalmente dieléctrica, para tirar por conducción. Con protección antirroedor (fibra de vidrio), antitracción (Kevlar) y anti-humedad, en ejecución ajustada o con gel. Incluso 10 preconectorizaciones ST para fibra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	310,000			310,000
				<b>Total ...</b>	<b>310,000</b>

PZ0007 1,000 ud Sistema de Supervisión y Control del Operador (SSO). Incluye:  
 -Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, software para análisis de comportamiento de variables, software server para 5.000 señales software de gestión de históricos para 500 variables integrando datos procedentes de las unidades CCM de las EDAR y de los PLC de control integrados. Estructura de base de datos SQL que permite la conexión e importación a distintas bases de datos de mercado.  
 -Entorno de desarrollo para windows. Incluye: Configuración de alarmas y mensajes a los operadores (números de

<b>3.9 Instrumentacion y caudalímetros</b>		<b>3.10 Varios</b>	
5121010	1,000 Ud Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000, Según E.T.G.I.- 04.	88700001	1,000 Ud Sistema de portero automático de los siguientes elementos: Un secundario de empotrar modelo GJPE-1 o similar; Una central de intercomunicación modelo GRP-1; Alimentación incorporada; Incluyendo línea de interconexión y montaje.
5121012	1,000 Ud Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado. Según E.T.G.I.- 02.		
5121008	1,000 Ud Equipo de medida de conductividad del agua brua, montaje: en pozo; sistema de medida: inductivo. Sensor y transmisor separados, con alimentación 220 V a 50 Hz; señal de salida 4-20 mA. Según E.T.G.I.- 06.	ELA1.6	1,000 ud Ensayo y certificación de la rigidez dieléctrica tanto de los conductores como de la cubierta de las líneas subterráneas de media tensión, realizado por empresa autorizada, y necesaria para adjuntar al certificado final de instalación.
5127108	4,000 Ud Indicador de nivel por microondas radar. Marca: KROHNE o similar. Modelo BM 702 WS. Rango: 0-10 m. Salida: 2 hilos (4-20 mA). Según E.T.G.I.- 03.	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>
5121006	3,000 Ud Medida de oxígeno disuelto en los canales de oxidación, Alimentación: 220 V, Señal de salida: 4-20 mA con sistema de limpieza del electrodo e indicador transmisor. Según E.T.G.I.- 07.		1,000
5112050	1,000 Ud Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 50. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	ELA1.9	2,000 ud Redacción del proyecto o proyectos eléctricos necesarios para la legalización de las instalaciones de Media Tensión y C.T. ante los Organismos Oficiales, y a nombre de la Compañía Titular. Incluidos certificados, visados, licencias y permisos, tanto de particulares como de Organismos Oficiales afectados. Siempre conforme a las prescripciones de la Compañía Titular.
5112065	2,000 Ud Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 65. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>
5112200	6,000 Ud Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 200. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	Línea MT y CT	2,000
			<b>Total ...</b>
			<b>1,000</b>
		89000001	1,000 Ud Medición de tensiones de paso y contacto, resistencia de tierras de protección y neutro realizado por un organismo de control autorizado.
		ACTLF	1,000 SD ACOMETIDA TELEFÓNICA
		<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>
			1,000
			<b>Total ...</b>
			<b>1,000</b>
		Z0001	1,000 ud Programación y puesta en marcha del SBR

**4** PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

ZZZ1521CAND 1,000 Ud Coste del tratamiento de los residuos según el Plan de Gestión redactado conforme al RD 105/2008 de 8 de febrero.

**5** SEGURIDAD Y SALUD

ZZZ1520 1,000 Ud Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

**6**      **VARIOS**

ZZZ1512CAND	1,000 Ud	Obras accesorias de acometida con el sistema de saneamiento
ZZZ1513CAND	1,000 Ud	Reposición de servicios afectados no reconocidos durante la fase de redacción del proyecto.
ZZZ1514CAND	1,000 Ud	Medidas de caracter ambiental durante la ejecución de las obras



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Cuadro de precios nº 1

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
10212020	MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 20. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Fabricación: Según DIN 2440. Según ET 004.	Trece euros con treinta y nueve cents.	13,39	10230065	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Setenta y nueve euros con veintidós cents.	79,22
10212025	MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.	Veintiún euros con diecinueve cents.	21,19	10230080	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Noventa y seis euros con noventa y cinco cents.	96,95
10212050	MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 50. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.	Treinta y nueve euros con treinta y nueve cents.	39,39	10230100	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Ciento siete euros con cuarenta y siete cents.	107,47
10230032	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Cuarenta y siete euros con trece cents.	47,13	10230150	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Ciento treinta y ocho euros con diecinueve cents.	138,19
10230050	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Sesenta y cuatro euros con cincuenta y cinco cents.	64,55	10230200	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Doscientos veinticuatro euros con treinta y un cents.	224,31

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
10230250	MI	Tubería acero inoxidable AI-SI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Doscientos noventa y ocho euros con cuarenta y cuatro cents.	298,44	10301040	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	Cuatro euros con noventa y dos cents.	4,92
10230300	MI	Tubería acero inoxidable AI-SI-316 L. DN 300. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Cuatrocientos cuarenta y ocho euros con ochenta y ocho cents.	448,88	10301063	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	Siete euros con cuarenta y seis cents.	7,46
10230350	MI	Tubería acero inoxidable AI-SI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Quinientos cinco euros con noventa y cuatro cents.	505,94	10532050	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 50; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Ciento veintiún euros con treinta y cinco cents.	121,35
10230400	MI	Tubería acero inoxidable AI-SI-316 L. DN 400. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	Quinientos cincuenta y cuatro euros con cincuenta y cuatro cents.	554,54	10532065	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 65; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Ciento cincuenta y tres euros con treinta y dos cents.	153,32
10301032	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	Tres euros con sesenta y tres cents.	3,63	10532100	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 100; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Doscientos cincuenta y un euros con veintitrés cents.	251,23
					10532150	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridado; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Trescientos setenta y seis euros con cinco cents.	376,05	10630065	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Trescientos siete euros con noventa y tres cents.	307,93
10532200	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-brida; DN: 200; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Quinientos tres euros con veinticuatro cents.	503,24					
10532250	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-brida; DN: 250; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Seiscientos treinta y un euros con ocho cents.	631,08	10630150	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Seiscientos cincuenta y tres euros con cincuenta y cinco cents.	653,55
10532350	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-brida; DN: 350; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Novcientos siete euros con setenta y nueve cents.	907,79	10630200	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Mil ciento sesenta y cinco euros con siete cents.	1.165,07
10532400	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-brida; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	Novcientos cincuenta euros con veinte cents.	950,20	10630250	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Mil ochocientos cincuenta y cinco euros con siete cents.	1.855,07
10630050	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Doscientos cincuenta y dos euros con sesenta y un cents.	252,61					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
10630300	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 300. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Dos mil doscientos doce euros.	2.212,00	20100065	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	Ochenta y ocho euros con dieciséis cents.	88,16
10630350	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	Dos mil trescientos veinticinco euros con diez cents.	2.325,10	20100250	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	Quinientos setenta y tres euros.	573,00
10650063	Ud	Carrete construido en PVC; Servicio: conexión para manguera de descarga camiones; Diámetro: 63 mm; Longitud: 0,30 m; Espesor: 4,7 mm.	Noventa euros con once cents.	90,11	20100300	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 300; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	Setecientos treinta y tres euros con treinta y seis cents.	733,36
10913026	Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 200/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.	Trescientos noventa y cinco euros con treinta y cuatro cents.	395,34	20100350	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	Mil trescientos setenta y nueve euros con ochenta y tres cents.	1.379,83
20100050	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	Setenta y dos euros con setenta cents.	72,70					

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
20110150	Ud	Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 150 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.	Quinientos ochenta y un euros con setenta y ocho cents.	581,78	20320150	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: AMVI o similar; DN: 150; PN: 10; Montaje: Embriado; Accionamiento: servomotor eléctrico para regulación. Según ETG 047.	Tres mil seiscientos treinta y dos euros con veinte cents.	3.632,20
20200065	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar; Tipo: bola; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embriadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ETG 036.	Setenta y cinco euros con noventa y un cents.	75,91	20401020	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 20; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	Veintiún euros con siete cents.	21,07
20201032	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ETG 032.	Ciento veintiún euros con cincuenta cents.	121,50	20401025	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 25; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	Veintiséis euros con veinticuatro cents.	26,24
20300065	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 65; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.	Cincuenta y nueve euros con ochenta y tres cents.	59,83	20401032	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	Treinta y ocho euros con sesenta y siete cents.	38,67
20300150	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 150; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.	Ciento treinta y nueve euros.	139,00					

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
20401040	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	Cuarenta y seis euros con cuarenta y cinco cents.	46,45	21100025	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	Trescientos setenta y tres euros con sesenta y dos cents.	373,62
20403032	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	Treinta y siete euros con quince cents.	37,15	21100032	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	Cuatrocientos treinta y dos euros con cincuenta y tres cents.	432,53
20403040	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	Cincuenta y cuatro euros con ochenta y dos cents.	54,82	21100050	Ud	Electroválvula de paso directo, de las siguientes características: Marca: JOUCOMATIC o similar; DN 2"; Fluido: agua tratada; Alimentación: 220 V, 50 Hz.	Seiscientos veintiún euros con setenta y nueve cents.	621,79
20403050	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 50; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	Sesenta y un euros con treinta y dos cents.	61,32	21313032	Ud	Filtro manual en Y, DN 32 mm. Según ETG 143.	Cuarenta y seis euros con sesenta y un cents.	46,61
					30112011	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de agua bruta a EDAR; Caudal: 110 m3/h; Altura manométrica: 30 m.c.a.; Potencia motor: 22 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra Bloqueo. Según ET 30112011.	Ocho mil veintiocho euros con ochenta y cuatro cents.	8.028,84

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
30112012	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de retorno a t. biologico t. baja; Caudal: 85 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Potencia motor: 3,39 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra bloqueo. Según ET 30112012.	Tres mil cuatrocientos setenta euros con ocho cents.	3.470,08	30132011	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos deshidratados a tolva de almacenamiento; Caudal: 1 m3/h; Altura manométrica: 12 bar; Potencia motor: 4 kW; Velocidad: 20-60 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132011.	Dos mil doscientos catorce euros con cincuenta cents.	2.214,50
30112013	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de fangos en exceso; Caudal: 10 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 2,3 kW. Tipo de impulsor: vortex. Según ET 30112013.	Mil trescientos cuatro euros con cincuenta y siete cents.	1.304,57	30140001	Ud	Bomba peristáltica para cloruro férrico de las siguientes características: Marca: BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 15 l/h. Presión impulsión: 6 kg/cm2. Potencia motor: 0,18 kW. Con pantalla de protección de metacrilato. Según ET 30140001.	Ocho mil doscientos euros con setenta y un cents.	8.200,71
30130011	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Ejecución: Monobloc; Fluido a bombear: polielectrolito; Caudal: 200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kw; Velocidad: 80-340 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30130011.	Mil trescientos doce euros con trece cents.	1.312,13	30150010	Ud	Grupo de agua a presión de las siguientes características: Marca: ITUR o similar; Servicio: EDAR; Caudal total equipo: 40 m3/h. Presión: 70 m.c.a. Nº de bombas: 2. Caudal unitario de bombas: 20 m3/h. Tipo: centrífuga. Ejecución de la bomba: vertical. Incluye regulador electrónico de presión de reducido espacio. Según ET 30150010.	Dos mil cuatrocientos ochenta y dos euros con noventa cents.	2.482,90
30131011	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrífuga t. alta/fangos en recirculación y exceso t. baja; Caudal: 4 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5							

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Nueve mil ochocientos noventa y siete euros con cuarenta y un cents.	9.897,41	30430000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5.000 Nm <sup>3</sup> /h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Potencia motor: 0,5 CV - 220/380 V. Según ET 30430000.	Setecientos diez euros con dos cents.	710,02
30212011	Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Potencia: 2,21 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación t. biológico. Nº de álabes: 2, diámetro de la hélice 300 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212011.	Cuatro mil setecientos sesenta y tres euros con treinta y dos cents.	4.763,32	30442000	Ud	Grupo motocompresor de aire de las siguientes características: Marca: JOSVAL o similar; Caudal de aire desplazado: 1400 l/min. Caudal de aire efectivo: 1025 l/min. Presión de trabajo: 6-8 kg/cm <sup>2</sup> . número de cilindros: Refrigeración: aire. Potencia motor: 10 CV. Capacidad 500 l. Servicio: EDAR. Según ET 30442000.	Nueve mil sesenta y seis euros con cincuenta cents.	9.066,50
30311001	Ud	Aireador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar, Tipo: de difusión radial y aspiración atmosférica, Modelo: TA152 CX M40/4 380-415 V, con motor de 5 kW en el eje a 1.408 rpm, tensión 400 V y 50 Hz. Incluido conjunto de accesorios. Según ET 30311001.	Diez mil ciento veintinueve euros con noventa y tres cents.	10.129,93	30460011	Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; Nº difusores por parrilla: 180. Acometida a parrilla: DN 150 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 30 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460011.	Diez mil ochocientos ochenta y cuatro euros con dos cents.	10.884,02
30410011	Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar; Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 950 Nm <sup>3</sup> /h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 1.465 r.p.m., 30 kW, 400 V, 50 Hz. Incluye cabina de insonorización. Según ET 30410011.	Once mil ciento cincuenta y cinco euros con cuarenta y nueve cents.	11.155,49	30511012	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.500 kg; Servicio: Zona de deshidratación; Recorrido máximo del gancho: 5 m; Velocidad de elevación: 4 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: III 400 V. 50		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 2,2 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,55 kW; Según ET 30511012.						Cuarenta y ocho mil ciento sesenta y siete euros con cuarenta y tres cents.	48.167,43
			Cinco mil quinientos noventa y un euros con cincuenta y ocho cents.	5.591,58	30611000	Ud	Estructura soporte en perfiles laminados A-42b, para sustentación de la centrífuga.		
30511013	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 1.500 kg; Servicio: Zona de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 11,5 m; Velocidad de elevación: 6 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: II 380 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 1,8 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Según ET 30511013.						Cuatro mil doscientos noventa y ocho euros con cincuenta y nueve cents.	4.298,59
					30612000	Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.		
								Dos mil sesenta euros.	2.060,00
					30720011	Ud	Planta manual de preparación de polielectrolito de las siguientes características; Marca: POLITECH o similar; Compuesto por: Cuba 500 litros en polipropileno; 1 electroagitador de 0,37 kW. Según ET 30720011.		
			Cinco mil ciento cincuenta y cinco euros con cuarenta y seis cents.	5.155,46				Mil cuatrocientos siete euros con sesenta y cuatro cents.	1.407,64
30530000	MI	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.			30820011	Ud	Equipo compacto de desodorización por carbón activo para el edificio de explotación y para la tolva de fangos de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; 1 TORRE de contacto vertical de 3.500 mm. de diámetro y 3.000 mm de altura total. Cantidad de carbón: 4.000 Kg. Ventilador: Capacidad: 20.000 m3/h. Potencia motor: 18,5 kW. 380/660. Velocidad: 2.900 rpm. IP-55. Incluye: tuberías, accesorios y válvula de conducción de gases torre-ventilador. Según ET 30820011.		
			Ciento cuatro euros con catorce cents.	104,14					
30540000	MI	Toma de corriente por manguera plana.							
			Noventa y tres euros con cincuenta y dos cents.	93,52					
30610011	Ud	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Concentración de entrada: 3,0 %; Sequedad de salida: 22 %; Caudal de diseño: 4 m3/h. Según ET 30610011.						Cuarenta y cuatro mil cuatrocientos cincuenta y tres euros con cincuenta y seis cents.	44.453,56

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
30820012	Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración del aire a desodorizar.	Nueve mil doscientos seis euros con noventa y ocho cents.	9.206,98			de tratamiento: 216,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Grado de separación Desarenado-desengrasado: 0,2 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, 2 compresores para aireación del desarenador y flotación de grasas. Materiales y resto de características: Según ET 40118011.		
40112011	Ud	Reja para desbaste de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Dimensiones del hueco: 0,40 x 0,40 m; Luz de paso: 50 mm. Limpieza: manual. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40112011.	Mil veintisiete euros con sesenta y cuatro cents.	1.027,64				Cuarenta y seis mil setecientos cuarenta y dos euros con treinta y dos cents.	46.742,32
40113111	Ud	Tamiz rotativo de las siguientes características: Marca: QUILTON o similar; Caudal medio a tratar en temporada baja: 0,83 m3/h. Caudal máximo: 208,33 m3/h. Luz de malla: 3 mm. Materiales: AISI-316 L. Según ET 40113111.	Doce mil doscientos noventa y un euros con sesenta y seis cents.	12.291,66	40121011	Ud	Sistema de decantación Decanter de las siguientes características: Marca: DEISA o similar; Longitud: 1,5 m; Capacidad: 104,17 m3/h; Material: AISI-304. Según ET 40121011.	Veintiocho mil trescientos cincuenta y tres euros con setenta y cinco cents.	28.353,75
40114110	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales para introducir en su interior una saca. Ruedas macizas reforzadas Según ET 40114110.	Setecientos cincuenta y nueve euros con veintisiete cents.	759,27	40122011	Ud	Mecanismo espesador para instalar en tanque de hormigón de planta rectangular de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,5 x 3,5 m; Altura del líquido: 3,50 m; Cabeza de mando: central; Potencia: 0,12 kW; Materiales: partes emergidas: acero galvanizado en caliente, partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40122011.	Diecisiete mil treinta y siete euros con treinta y nueve cents.	17.037,39
40118011	Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SPECO o similar; Caudal de agua a tratar: 166,67 m3/h, caudal máximo							

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
40123011	Ud	Cubierta de poliéster de fibra de vidrio para cubrición del espesador de gravedad de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; Tipo: cuadrada; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Dimensiones: 3,5 x 3,5 m; Según ET 40123011.	Tres mil setecientos cincuenta y cuatro euros con veintinueve cents.	3.754,29	40310000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	Diecisiete euros con cincuenta y un cents.	17,51
40220310	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDAPRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura de piso de maniobra: 2,55 m; Carga de agua: 0,4 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento EBAR; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.	Dos mil noventa y cuatro euros con cuarenta y ocho cents.	2.094,48	40322001	Ud	Depósito de almacenamiento de cloruro férrico comercial de las siguientes características: Marca: CONTIPLAST o similar; Forma: rectangular con fondo plano; Capacidad: 1,0 m3; Material: polietileno APM blanco; Accesorios: tapa roscada, válvula plástica y jaula enrejada galvanizada sobre palet de plástico. Según ET 40322001.	Trescientos ochenta y cuatro euros con cincuenta y ocho cents.	384,58
40220311	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDAPRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,20 m; Altura de hueco: 0,20 m; Altura de piso de maniobra: 5,00 m; Carga de agua: 3,31 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico temporada baja; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.	Dos mil treinta y ocho euros con cincuenta y cinco cents.	2.038,55	40330011	Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 15 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330011.	Veinticuatro mil ciento setenta y seis euros con ochenta y cinco cents.	24.176,85
					40340000	Ud	Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.	Noventa y cuatro euros con cuarenta y seis cents.	94,46
					40350000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de acciona-		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		miento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	Doscientos ochenta y cuatro euros con ocho cents.	284,08	40370000	MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	Setenta y tres euros con dieciocho cents.	73,18
40350001	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 25 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 25 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	Doscientos treinta y cuatro euros con ochenta y seis cents.	234,86	50113001	Ud	Medidor de caudal de área variable, de las siguientes características: Graduación: 100-1.000 l/h; PN 10; Para una temperatura de 20 °C; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.	Cuatrocientos ocho euros con ochenta y seis cents.	408,86
					50200000	Ud	Boca de riego tipo JARDIN, DN-1".	Cuatrocientos cinco euros con diecinueve cents.	405,19
40360000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	Trescientos cuarenta y cuatro euros con dos cents.	344,02	50200002	Ud	Gotero autocompensante. Diámetro: 16 mm. Caudal: 2,2 l/h. Presión: 1 kg/cm2. Incorpora una membrana de silicona, que es químicamente inerte y resistente a cambios de temperatura. Dispone de un filtro elevado a la entrada, asegurando el paso del agua más limpia y reduciendo la acumulación de sedimentos.	Dieciocho euros con catorce cents.	18,14
					50200003	Ud	Programador electrónico para riegos de las siguientes características: Marca: SAFE-RAIN; Número de estaciones: 6; Duración del programa: indefinida hasta nueva selección. Amplitud del programa: semanal que se repite cíclicamente. Selección tipo de programa: 2 riegos con tiempos		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		variablesw por estación y programa. Reloj digital. Teclado para programar. Señalización óptica. Dimensiones: 17x17x7,5 cm.						Cuatrocientos cincuenta y siete euros con diecinueve cents.	457,19
50311001	Ud	Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.	Seiscientos treinta y dos euros con noventa y un cents.	632,91	50311007	Ud	Aceitera de latón con emboadura de apoyo Capacidad: 250 gr.	Trece euros con ochenta y un cents.	13,81
50311002	Ud	Tornillo de banco marca IRI-MO. Longitud útil: 150 mm.	Mil trescientos noventa y ocho euros con cuarenta y dos cents.	1.398,42	50311009	Ud	Estuche soplete, Marca SEO. Comprendiendo: 2 manorreductores de oxígeno-acetileno, 1 mango universal, 5 lanzas soldadura, 1 depósito de corte, 5 boquillas de corte interiores, 3 boquillas de corte exteriores, 2 válvulas de seguridad, 1 juego de escariadores, 1 gafas, 4 abrazaderas, 1 llave.		
50311003	Ud	Taladro portátil. Marca: CASALS. Capacidad de portabrocas: hasta 13 mm. Con juego de brocas de 1 a 13 mm en acero al carbono.	Trecientos setenta y seis euros con veinticuatro cents.	376,24				Setecientos treinta y seis euros con ochenta y ocho cents.	736,88
50311004	Ud	Soldador portátil por arco eléctrico de 25 A a 220/380 V. Marca: MINI-GAR. Incluye: pinza, toma de masa, careta y 3 paquetes de electrodos.	Trecientos noventa y tres euros con diecisiete cents.	393,17	50311012	Ud	Armario para herramientas eléctricas, con persiana metálica de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Juego destornilladores planos y estrella; 1 Juego alicates m/aislante, universal pelacables y corte; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra p/arco; 1 Tornillo de apriete p/sujeción en mesa; 1 Aceitera p/engrase piezas; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de tela de 25 metros; 1 Serrucho carpintero de 18; 1 Cepillo p/limpieza de piezas.		
50311005	Ud	Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.	Mil setecientos treinta y ocho euros con trece cents.	1.738,13				Quinientos cuarenta y tres euros con sesenta y cuatro cents.	543,64
50311006	Ud	Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.	Trecientos ochenta y tres euros con noventa y cuatro cents.	383,94	50311013	Ud	Armario para herramientas mecánicas, con persiana, de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Alargador de cable de 10 metros; 1 Juego de llaves planas de 6 a 32; 1 Juego de llaves de tubo de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella plana de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella curva		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		de 6 a 32; 1 Juego completo de llaves allen; 1 Juego vaso c/carraca, alargadores y articulaciones, de 10 a 32; 1 Juego de destornilladores planos y estrella; 1 Juego de martillos grandes; 1 Juego de martillos de plástico (nylon) grandes; 1 Juego de alicates m/aislante, universal, pelacables y corte; 1 Juego de botadores 3 piezas; 1 Juego cortafíos de 200, 250 y 300 mm; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra; 1 Juego de limas para hierro, redondas, planas, m/caña y limatón 14"; 1 Llave inglesa de 10"; 1 Llave grifa normal de 14"; 1 Tornillo apriete p/mesa; 1 Aceitera; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de 25 metros; 1 Cepillo para limpieza de placas.	Mil ochocientos cuarenta y dos euros con trece cents.	1.842,13	5112065	Ud	Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	Mil ciento cincuenta y ocho euros con diez cents.	1.158,10
50311018	Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.	Cuatrocientos ochenta y nueve euros con noventa y nueve cents.	489,99	5112200	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 65. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	Mil ciento ochenta euros.	1.180,00
50311025	Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.	Trescientos cincuenta euros con cuarenta y tres cents.	350,43					
50311027	Ud	Conjunto de plantas ornamentales con sus macetas.	Doscientos cuarenta y nueve euros con noventa y nueve cents.	249,99				Mil setecientos cinco euros.	1.705,00
5112050	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 50. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000.			5121006	Ud	Medida de oxígeno disuelto en los canales de oxidación, Alimentación: 220 V, Señal de salida: 4-20 mA con sistema de limpieza del electrodo e indicador transmisor. Según E.T.G.I.- 07.		

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
5121008	Ud	Equipo de medida de conductividad del agua brua, montaje: en pozo; sistema de medida: inductivo. Sensor y transmisor separados, con alimentación 220 V a 50 Hz; señal de salida 4-20 mA. Según E.T.G.I.- 06.	Mil seiscientos ochenta y nueve euros con noventa y cinco cents.	1.689,95	82002416	Ud	Ud. Conjunto compacto de celdas fabricante SCHNEIDER ELECTRIC gama RM6 modelo RM6 3I (3L) o simiar para tres funciones de linea de 630A segun las características tecnicas detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalada y conectada. Segun ETP-EE 82002416.	Nueve mil cuatrocientos un euros con ochenta y siete cents.	9.401,87
5121010	Ud	Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000, Según E.T.G.I.- 04.	Mil seiscientos veinticuatro euros con dieciséis cents.	1.624,16	82030001	Ud	Juego de tres conectores apantallados en "T" roscados M16 630A. Ud. instalada y funcionando.	Seiscientos sesenta y siete euros con cincuenta y seis cents.	667,56
5121012	Ud	Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado. Según E.T.G.I.- 02.	Mil cuatrocientos un euros con setenta y un cents.	1.401,71	82122420	Ud	Ud. Cabina ruptofusible para protección de transformador fabricante SCHNEIDER gama SM6, modelo QM o similar con interruptor-seccionador en SF6 con mando CI1 manual, fusibles con señalización de fusión , seccionador p.a.t. , indicadores de presencia de tensión y enclavamientos instalados. Ud. montada e instalada.	Tres mil ochocientos quince euros con doce cents.	3.815,12
5127108	Ud	Indicador de nivel por microondas radar. Marca: KROHNE o similar. Modelo BM 702 WS. Rango: 0-10 m. Salida: 2 hilos (4-20 mA). Según E.T.G.I.- 03.	Trecientos ochenta y ocho euros con setenta cents.	388,70	82142420	Ud	Cabina de medida con aislamiento en SF6, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente, SM6 modelo GBCA o similar con 3 transformadores de medida de intensidad y tres de tensión, totalmente instalada y conexionada, según ETP 82142420.	Siete mil quinientos dieciséis euros con veintitrés cents.	7.516,23
52002721	Ud	Colector construido mediante tubería de presión PVC rígido UNE 55.112 PN 10, con parte proporcional de uniones y accesorios. Servicio: aspiración bombas de descarga de camiones; Diámetro principal: 63 mm; Uniones: roscadas; Material: PVC.	Mil doscientos noventa y cuatro euros con treinta y cuatro cents.	1.294,34					
			Ciento un euros con nueve cents.	101,09					

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
82152420	Ud	Ud. Cabina de remonte de cables SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GAME o similar de conexión superior por barra e inferior por cable seco unipolar aislado. Segun ETG-EE-026. Ud. instalada y conectada.	Mil quinientos veintiún euros con sesenta y seis cents.	1.521,66	82212401	Ud	Edificio prefabricado de hormigon compacto modelo SCHNEIDER EHC-5T1DPF o similar de dimensiones exteriores 5.370x2.500 y altura util 2.535mm ,incluyendo su transporte y montaje. Se incluye excavación necesaria consistente en foso de dimensiones 3.500x6.000mm para alojar el edificio con lecho de arena nivelada de 150mm (quedando una profundidad de foso libre de 530mm) y acondicionamiento perimetral una vez montado. Ud. instalada y montada.	Doscientos cuarenta y nueve euros con noventa y cinco cents.	249,95
82162416	ud	<p>Armario de medida compuesto por armario de poliester reforzado con fibra de vidrio modelo SI-75 fabricante CAHORS o similar de características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de protección IP 559 UNE 20 324.</li> <li>• Placa de montaje troquelada para contadores y regleta de comprobación.</li> <li>• Placa de policarbonato transparente con ventanilla de registro precintable.</li> <li>• Cierre triangular con herraje de candado para montaje en ERZ.</li> </ul> <p>Dimensiones: Alto 776mm x Ancho 550mm x Profundo 300mm.</p> <p>Incluye cableados al equipo de medida y loque de bornes interrumpibles de comprobación de 10 elementos 10E-6I-4T, normalizada por la compañía.</p> <p>Ud. totalmente montada, instalada y funcionando.</p>	Dos mil trescientos treinta y cinco euros con doce cents.	2.335,12	82302250	Ud	Ud. Transformador reductor de llenado integral fabricante SCHNEIDER o similar, de interior y en baño de aceite (según Norma UNE 21428). Potencia nominal: 250 kVA. Relación: 16.000/420 V. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Grupo conexión: Dyn11. Regulacion en primario: +/- 2,5%, +/-5%, +10%. Segun ET 82302250.	Doce mil novecientos veintinueve euros con setenta y siete cents.	12.929,77
					82500001	Ud	Termómetro para protección térmica de transformador, incorporado en el mismo,y sus conexiones a la alimentación y al disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.	Once mil ciento dos euros con veintitrés cents.	11.102,23
82172420	Ud	Ud. Cabina de paso de barras SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GIM o similar para separación entre la zona de Compañía y la de Abonado. Ud. instalada y funcionando.						Trescientos cuarenta y cinco euros con treinta y tres cents.	345,33

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
82600010	Ud	Compensación fija de reactiva 10kVAr IP30 400Vac fabricante GOVAL modelo CMM-I 400/10 incluyendo resistencia de descarga y automático de 4x20A . Dimensiones del equipo: 220 (largo)x 140(amcho)x 335 (alto) mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82600010.	Trescientos setenta y cuatro euros con noventa y cuatro cents.	374,94	83.92.38J	Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	Trescientos siete euros.	307,00
82610260	Ud	Compensación automática de reactiva 60kVAr a 400Vac (escalones 2x10+2x20) IP30. Fabricante GOVAL modelo BCC 400/60 o similar.  -Armario en chapa de acero laminado en frio tratado y pintado en epoxi. -Regulador: 96x96 mm. Serie PFC 4005 con indicacion de coseno digital. -Proteccion general con interruptor y fusibles. -Condensadores monofasicos conectados en estrella.  Ventilacion forzada e IP30. D i m e n s i o n e s : 420x240x900mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82610060.	Dos mil doscientos tres euros con cincuenta y siete cents.	2.203,57	83120161	Ud	Cuadro General de Baja Tensión EDAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo A en esquema unifilar): 22 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor.- Arranque mediante variador de frecuencia (tipo B en esquema unifilar): 14 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.- Arrancador mediante arrancador estático (tipo C en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador estatico.-Alimentación a electroválvulas: 2 Uds.- Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 6 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial.- Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 6 Uds compuestas por protección magnetotérmica+diferencial.En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x400A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet.Ubicación: Sala eléctrica. Dimensiones aproximadas: 4.000x2.200x600mm (ancho		
83.20.18J	Ud	VALVULA RETENCION DN 150 PN16 CON PINTURA EPOXY Según ISO 7005-2 PN16. Material de la carcasa: GGG 40 DIN 1693. Material de los tornillos: AISI 304. Para más información ver: ESTANDAR FLYGT M 4205.98.0010 (Válvula). ESTANDAR FLYGT M 2595.98.0002 (Bola).	Trescientos sesenta euros.	360,00					

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
83120162	Ud	<p>Cuadro General de Baja Tensión EBAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP54 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arranque directo (tipo B en esquema unifilar): 3 Ud compuestas de protección magnetotermica+diferencial+variador de frecuencia.</li> <li>- Alimentación directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial.</li> <li>- Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial.</li> </ul> <p>En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x125A 25kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Dimensiones aproximadas: 1600 x 2200 x 600mm (ancho x alto x profundo) Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.</p>	Cincuenta y siete mil cuatrocientos setenta y ocho euros con veintinueve cents.	57.478,29					
							<p>modelo Cofret G IP55, 15módulos, alto 850 mm o similar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x63A, 1 Ud 4x16A, 1Ud 4x40A, 1Ud 4x20A, 10Ud 2x16A, 4Uds 2x10A.</li> <li>-Interruptores diferenciales: 1Ud 4x25A 300mA, 2Ud 2x25A 30mA, 1Ud 2x40A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 4x40 300mA.</li> </ul> <p>Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada, instalada y colocada.</p>	Cuatro mil trece euros con cincuenta y seis cents.	4.013,56
					83310602	Ud	<p>Cuadro de servicios y alumbrado EBAR CANDANCHU 63A 15kA IP55 reserva 20% y puerta plena compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1Ud envolvente MERLIN GERIN PRISMA COFRET G o similar.</li> <li>- Interruptores automaticos magnetotérmicos: 1Ud 4x25A, 1Ud 4x20A, 1Ud 4x16A, 2Uds 2x16A</li> <li>- Interruptores diferenciales: 1 Ud 4x20A 300mA, 1Ud 2x25A 30mA</li> </ul> <p>Incluye telerruptor y reloj para el control del encendido/apagado del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada e instalada.</p>		
83310601	Ud	<p>Cuadro de servicios y alumbrado EDAR CANDANCHU 400Vac 100A 15kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Envolvente MERLIN GERIN</li> </ul>	Veintiún mil novecientos doce euros con cincuenta y dos cents.	21.912,52				Mil novecientos treinta y cuatro euros con noventa y siete cents.	1.934,97

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
84011240	MI	Conductor HEPRZ1 Al 1x240mm2 tendido directamente enterrado en el terreno formando un circuito de entrada-salida trifásico desde LSMT existente propiedad de ERZ ENDESA. Zanja tipo incluida en planos incluyendo en suministro placas de protección. Segun ETG-EE 028. Ud. totalmente tendida y conectada en centro de seccionamiento.	Cuarenta y dos euros con cincuenta y siete cents.	42,57	84131150	MI	Cable de aluminio tipo RV 0,6/1 KV de 1 x 150 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 05 tendida bajo tubo PEAD 160mm. Ud. tendida y conectada.	Siete euros con setenta y nueve cents.	7,79
					84200315	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Dos euros con veinte cents.	2,20
84021150	Ud	Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco RHZ1, aislamiento 12/20 kV, de 150 mm2 en Al con sus correspondientes elementos de conexión.	Setecientos ochenta y nueve euros con treinta y tres cents.	789,33	84200325	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Dos euros con noventa y siete cents.	2,97
84101016	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Diez euros con nueve cents.	10,09	84200506	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 6 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Nueve euros con noventa y ocho cents.	9,98
84101070	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 1x70 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Trece euros con setenta y un cents.	13,71	84200525	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Tres euros con ochenta y tres cents.	3,83
84130150	MI	Conductor RV Al 1x50mm2 tendido y conectado. Tendido directamente enterrado en excavacion realizada para colector según excavación tipo.	Tres euros con treinta cents.	3,30	84204404	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4x4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Cinco euros con veintisiete cents.	5,27
84130195	MI	Cable RV Al 1x95 mm2	Cinco euros con noventa y dos cents.	5,92	84204410	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.		

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Ocho euros con ochenta y siete cents.	8,87	84304315	MI	Cable de cobre apantallado tipo RC4Z-K Cu 300/500V clase 5 de 3x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 04.	Cuatro euros con dieciséis cents.	4,16
84204416	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Once euros con cincuenta y un cents.	11,51	84304404	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	Cinco euros con diez cents.	5,10
84204425	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	Tres euros con dieciocho cents.	3,18	84304425	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV -KCu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	Tres euros con setenta y cuatro cents.	3,74
84250315	MI	Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.	Siete euros con tres cents.	7,03	84340415	MI	Cable de cobre tipo VV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 08.	Tres euros con cuarenta cents.	3,40
84250325	MI	Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.	Siete euros con setenta y nueve cents.	7,79	84500010	MI	Cable de cobre tipo VV-K 0.6/1 KV clase 5 de 10 x 1.5 mm de sección , para interconexión PLC's __ CCM's. Según E.T.G.-EE 08	Cinco euros con veintinueve cents.	5,29
84304010	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKVZ-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	Once euros con diecinueve cents.	11,19	85000020	MI	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.	Tres euros con sesenta y seis cents.	3,66
84304016	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	Catorce euros con cuarenta y ocho cents.	14,48	85000040	MI	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.	Nueve euros con cincuenta y cuatro cents.	9,54

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
85201200	MI	Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X200 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.	Treinta y nueve euros con catorce cents.	39,14	85400003	Ud	Cuadro auxiliar de tomas de corriente modelo SCHNEIDER KAEDRA o similar con pasillo lateral de doble aislamiento (clase II), resistente al fuego o a calores anormales IP-65 según IEC 60529 IK09 con capacidad para 24 módulos de 18mm compuesto por dos filas de 12módulos cada una de dimensiones 460x448x160mm con puerta estanca transparente verde e incluyendo una toma Schucko empotrada 65x65 azul, 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N y 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N+T IP67. Incluye p.p. pequeño material, medios auxiliares. Totalmente montado e instalado.		
85201300	MI	Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X300 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.	Cuarenta y cuatro euros con seis cents.	44,06				Doscientos sesenta y tres euros con doce cents.	263,12
85300125	Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termoplastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.	Veintiséis euros con cincuenta y tres cents.	26,53	85400004	Ud	Base de enchufe schucko con tapa 10/16 A. 250 V. 2P+T de la serie Plexo 55 de la marca LEGRAND o similar, para instalación de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72 mm suministradas con un cono multidiámetro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conectado.		
85400002	Ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Simón serie 82 o similar, instalada.	Veintiséis euros con quince cents.	26,15	85600001	Ud	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Simón serie 82 o similar, instalada.	Veintiocho euros con sesenta y un cents.	28,61

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
86000001	Ud	PLC EDAR CANDANCHU modelo OMROM familia CJ2M o similar equipado para 288 E/D, 64 S/D, 16 E/A y 16 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro con ventilación que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 2 Fuentes de alimentación 220V 5A, unidad de control E/S principal, unidad interfaz E/S expansor, cable conexión bastidores, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 9 modulos 32 entradas digitales, 2 modulos 32 salidas digitales, 2 modulo 8 entradas analogicas y 2 modulos de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneos. Características del PLC según E.T.G.-EE 52.	Veinticuatro euros con sesenta y ocho cents.	24,68			modulo 8 entradas analogicas y 1 modulo 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneos. Características del PLC según E.T.G.-EE 52.	Cinco mil ochocientos seis euros con un cent.	5.806,01
					86600001	Ud	Modulo de comunicaciones consistente en 2 Uds switch de fibra optica OMROM LYNXPLUS 8x10/100BaseT o similar incluyendo transceiver y un modem GPRS/GSM. Ud montada y conectada.	Tres mil trescientos cincuenta y cuatro euros con sesenta y ocho cents.	3.354,68
					86800001	Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones. Según E.T.P.-EE 8680001	Ciento cincuenta y ocho euros con sesenta y siete cents.	158,67
86000002	Ud	PC SCADA OMROM IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.	Diez mil doscientos cuatro euros con dos cents.	10.204,02	87000175	Ud	Luminaria halogena emportable de 1 X 75W con equipo de arranque, incluso p.p de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Totalmente instalada y conectada.	Setenta y seis euros con setenta y cuatro cents.	76,74
86000003	Ud	PLC EBAR CANDANCHU modelo OMROM familia CJ2M equipado para 48 E/D, 16 S/D, 8 E/A y 8 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 1 Fuente de alimentación 220V 5A, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 3 modulos 16 entradas digitales, 16 salidas digitales rele, 1	Seis mil quinientos veinte euros con setenta y nueve cents.	6.520,79	87100158	Ud	Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos: 1 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 8701258.	Cuarenta y ocho euros con cuarenta y un cents.	48,41

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
87100258	Ud	Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos:2 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 87110258	Cincuenta y seis euros con ochenta y tres cents.	56,83	87230250	Ud	de conexión; Cableado del brazo mural; Pica de tierra; Parte proporcional de cable de alimentación de 2 x 6 + TT mm2. Según E.T.P.-EE 8712100.	Trescientos ochenta y tres euros con setenta y un cents.	383,71
87100414	Ud	Luminaria fluorescente decorativa empotrable con arrancador electrónico: Tubos:4 . Potencia unitaria: 14 W , incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Incluye montaje y conexionado. Fabricante: TRILUX modelo ATRIS PLUS o similar. Según E.T.P.-EE.87000414	Ochenta y nueve euros con noventa cents.	89,90	87241250	Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector VSAP 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETP-EE 87230250. Ud. montada , conectada e instalada.	Ochocientos treinta y ocho euros con sesenta y siete cents.	838,67
87112250	Ud	Luminaria industrial de descarga de halogenuros metálicos 250W., para colgar en estructura fabricante TRILUX modelo RAPTOR N o similar, con equipo eléctrico incorporado, protección IP65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector, en aluminio anodizado con cierre de cristal, l/lámpara de vapor de mercurio HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. Segun ETP-EE 87112250.	Trescientos treinta y nueve euros con ochenta y seis cents.	339,86	87300130	Ud	Proyector IP65 clase II instalación intemperie equipado con una lámpara de vapor de sodio 250W. Fabricante GEWIS modelo HORUS o similar. Ud. montada y conectada. Según ET 87241250.	Trescientos quince euros.	315,00
87220150	Ud	Punto de luz, formado por: Brazo mural: Dimensión: 1 m; Luminarias: Forma: cerrada; Lámpara: Tipo: VSAP; Potencia: 150 W; Equipo incorporado de alto factor; Sistema bipotencia; Suplementos: Placa			87401500	Ud	Aparato autónomo de emergencia no permanente. Tipo: fluorescente. Intensidad luminosa: 130 lm .Fabricante LUZNOR serie LE o similar. Protección IP42. Incluso p.p. de cable de alimentación, tubos, cajas, etc. Según E.T.P.-EE 87300130	Noventa y ocho euros con ochenta y ocho cents.	98,88
							Proyector autónomo de emergencia fluorescente con 2 luminarias fluorescentes para instalar en altura. IP42. Fabricante LUZNOR serie		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
87600001	Ud	LF. Batería de Ni-Cd de alta temperatura IP42 (1.500 lm). Incluye parte proporcional de cable de alimentación, tubos, cajas, etc.	Quinientos cincuenta y cuatro euros con setenta y tres cents.	554,73	88340001	Ud	nistradas con un cono multidiametro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material , cableados, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.	Dieciocho euros con ochenta y cinco cents.	18,85
87600001	Ud	Interruptor unipolar de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.	Catorce euros con ochenta y seis cents.	14,86	88400001	Ud	Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.	Trece euros con quince cents.	13,15
87602001	Ud	Interruptor unipolar cruzado de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.	Veintisiete euros con cuarenta cents.	27,40	88400001	Ud	Pararrayos ionizante-seguidor de campo: Tipo: S/300 con radio de protección de 150 m, formado por: Cabeza: ionizante no radiactiva, tipo: S/150; Mástil troncocónico de chapa de acero galvanizada de 10 m de altura. Línea de puesta a tierra en conductor de cobre desnudo de 95 mm2, incluso sistema de puesta a tierra formado por tres electrodos de acero cobrizados de 2 m de longitud con arquetas. Material auxiliar para montaje de cabeza, así como guías de cable y elementos de conexión.		
87610001	Ud	Interruptor 10A 250V fabricante LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalación en superficie para instalación de superficie, color gris , en cajas simples de 72x72 mm suministradas con cono multidiametro y un cono plano de dos entradas de cables. Incluyendo pequeño material , medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.	Siete euros con noventa cents.	7,90	88700001	Ud	Sistema de portero automático de los siguientes elementos: Un secundario de empotrar modelo GJPE-1 o similar; Una central de intercomunicación modelo GRP-1; Alimentación incorporada; Incluyendo línea de interconexión y montaje.	Dos mil seiscientos treinta y nueve euros con ochenta y tres cents.	2.639,83
87700001	Ud	Pulsador 10A 250V LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalacion de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72mm sumi-						Setecientos noventa y ocho euros con cincuenta y un cents.	798,51

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
89000001	Ud	Medición de tensiones de paso y contacto, resistencia de tierras de protección y neutro realizado por un organismo de control autorizado.	Quinientos setenta euros con ocho cents.	570,08	AST1.2.11N	Ud	Tierra de servicio o neutro del transformador. Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las tierras de protección Características: - Geometría: Picas alineadas - Profundidad: 0,5 m - Número de picas: seis - Longitud de picas: 2 m - Distancia entre picas: 3 m		
89000002	Ud	Instalaciones de extensión a realizar por ERZ ENDESA según expediente de suministro 0121099 (163kW).	Cuatro mil setecientos noventa y dos euros con once cents.	4.792,11				Dos mil trescientos sesenta y nueve euros.	2.369,00
89000003	Ud	Cuota de acceso y derecho de enganche	Quince mil veintiún euros con noventa y nueve cents.	15.021,99	AST1.2.12	Ud	Instalación de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo, grapado a la pared, y conectado a los equipos de MT y demás aparamenta de este edificio, así como una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora		
ACTLF	SD	ACOMETIDA TELEFÓNICA	Dos mil ciento treinta y tres euros con cuarenta y cuatro cents.	2.133,44					
AR1285	ud	Equipos y arqueta para desagüe en tubería de colector.	Cinco mil cien euros.	5.100,00				Cuatrocientos tres euros.	403,00
AST1.2.10N	Ud	Instalación exterior de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, debidamente montada y conexiónada, empleando conductor de cobre desnudo. El conductor de cobre está unido a picas de acero cobreado de 14 mm de diámetro. Características: - Geometría: Picas alineadas - Profundidad: 0,5 m - Número de picas: ocho - Longitud de picas: 6 m - Distancia entre picas: 9 m			AST1.2.13	Ud	Instalación de puesta a tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado a la pared, y conectado al neutro de BT, así como una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora.	Cuatrocientos tres euros.	403,00
			Dos mil trescientos sesenta y nueve euros.	2.369,00	AST1.2.14N	Ud	Protección metálica para defensa del transformador.	Doscientos ochenta y tres euros.	283,00
					AST1.2.15	Ud	Equipo de iluminación compuesto de:  - Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibili-		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		dad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en los equipos de MT.			AUT4.1.1D	UD	de software de supervisión y programación, incluso programación y puesta en marcha		
		· Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización de la salida del local.					SERVICIO: Aplicación de los sistemas de gestión		
			Trescientos ochenta y nueve euros.	389,00				Treinta mil euros.	30.000,00
AST1.2.16	Ud	Equipo de operación que permite tanto la realización de maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la operación, tanto de maniobras como de mantenimiento, compuesto por:			AUT4.1.6D	Ud	Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar	Dos mil novecientos veintiséis euros.	2.926,00
		· Banquillo aislante · Par de guantes de amianto · Extintor de eficacia 89B · Una palanca de accionamiento · Armario de primeros auxilios			AUT4.1.7D	Ud	Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómatas	Diez mil novecientos noventa y siete euros con sesenta cents.	10.997,60
			Cuatrocientos ochenta euros.	480,00	BG-0031	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	Tres euros con setenta y un cents.	3,71
AST1.2.9	Ud	Contador tarifador electrónico multifunción, registrador electrónico y regleta de verificación.	Dos mil cuatrocientos setenta y cinco euros.	2.475,00	BG-0032	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en roca, incluso agotamiento, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero		
AU3.3	MI	Cable de fibra óptica de 4 Fibras Multimodo 62.5/125 totalmente dieléctrica, para tirar por conducción. Con protección antirroedor (fibra de vidrio), antitracción (Kevlar) y anti-humedad, en ejecución ajustada o con gel. Incluso 10 preconectorizaciones ST para fibra.	Cinco euros con noventa cents.	5,90	BG-003KL	M³	de excavación en cimentaciones por medios mecánicos en tierras, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.	Nueve euros con cuarenta y dos cents.	9,42
								Trece euros con veintitrés cents.	13,23

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
BG-006KL	M³	de relleno y compactación de zanjas y trasdós de obras de fábrica con materiales seleccionados de excavación, hasta una compactación superior al 95% de Próctor Normal.	Dos euros con setenta y seis cents.	2,76	CG-009	M³	de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.	Veinticuatro euros con veintiocho cents.	24,28
BG-009	M²	de enchado de piedra partida de 20 cm. de espesor bajo soleras, incluso recebo, totalmente terminado.	Dos euros con cuarenta y un cents.	2,41	CG-011	M³	de hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental II y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	Sesenta y seis euros con diez cents.	66,10
BG-013	MI	de zanja para red de agua de servicio o riego, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	Ocho euros con cincuenta y ocho cents.	8,58	CG-014	Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.	Noventa y seis euros con cuarenta y cinco cents.	96,45
BG-014	MI	de zanja para red de agua potable, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	Nueve euros con veintinueve cents.	9,29	CG-001	M²	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.	Un euro.	1,00
CG-001	M²	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.	Catorce euros con sesenta cents.	14,60	CG-020	MI	de junta de P.V.C. de 22 cm. de anchura, incluso p.p. de piezas especiales, colocado.	Once euros con veinticuatro cents.	11,24
CG-002	M²	de encofrado recto, en paramentos verticales vistos u ocultos, incluso desencofrado, con panel fenólico, remates, juntas y parte proporcional de berenjeno, totalmente colocado.	Veintidós euros con cuarenta y cuatro cents.	22,44	CN-2B.1	UD	SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red	Mil trescientos cincuenta y seis euros.	1.356,00
CG-004	M²	de encofrado plano para vigas, pilares y placas, incluso desencofrado y limpieza.			CN-3b.1D	UD	Impresora Laser Epson o Similar Tipo de Impresión: Láser. Velocidad de impresión negro: Hasta 25 ppm		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		Velocidad de impresión color: Hasta 5 ppm Memoria: 32 Mb Conexión: Interfaces: - Interfaz paralelo IEEE 1284 (compatibilidad, modo nibble y ECP). - USB de alta velocidad (compatible con 2.0). Gramaje del Papel: De 64 a 210 g/m2 Capacidad Bandeja de Entrada: 680 (bandeja de entrada multiformato de 180 hojas + bandeja de papel 500 hojas) hojas Capacidad Bandeja de Salida: 250 hojas Nivel de ruido: 53 dB (A); modo de espera: silencioso. dB Dimensiones: 445 x 445 x 439 mm. SERVICIO: Auxiliar de ordenador	Cuatrocientos cincuenta euros.	450,00	E05HPA060	m2	Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.	Cuarenta y ocho euros con cuarenta y cuatro cents.	48,44
					E07LP030	m2	Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.		
E03ZHP120N	ud	Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa de hormigón armado de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares; incluida la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	Setecientos treinta euros con quince cents.	730,15	E08TAL017	m2	Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilera vista de aluminio lacado en blanco y piezas de cuelgue y nivelación, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación y montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	Veintiocho euros con ochenta y seis cents.	28,86
					E21ADC040	ud	Plato de ducha de acero esmaltado, de 70x70x6,5 cm. de 1,6 mm, blanco, modelo Sena de Metalibérica, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono	Dieciséis euros con treinta y siete cents.	16,37

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		no, flexible de 150 cm. y soporte articulado, incluso válvula de desagüe sifónica articulada, con salida de 40 mm., instalada y funcionando.	Ochenta y siete euros con cuarenta y cuatro cents.	87,44	ELA3.5.5	Ud	Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00	Doce euros con setenta cents.	12,70
ELA1.6	ud	Ensayo y certificación de la rigidez dieléctrica tanto de los conductores como de la cubierta de las líneas subterráneas de media tensión, realizado por empresa autorizada, y necesaria para adjuntar al certificado final de instalación.	Noventa y tres euros con treinta y cuatro cents.	93,34	FG-004	MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 40 mm. de diámetro exterior, 3,7 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.	Un euro con cincuenta y dos cents.	1,52
ELA1.9	ud	Redacción del proyecto o proyectos eléctricos necesarios para la legalización de las instalaciones de Media Tensión y C.T. ante los Organismos Oficiales, y a nombre de la Compañía Titular. Incluidos certificados, visados, licencias y permisos, tanto de particulares como de Organismos Oficiales afectados. Siempre conforme a las prescripciones de la Compañía Titular.	Cuatro mil quinientos euros.	4.500,00	FG-005	MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 75 mm. de diámetro exterior, 6,8 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.	Tres euros con ochenta y siete cents.	3,87
ELA3.5.1	MI	Cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección. Según Especificación Técnica IE.46.00.	Dos euros con cincuenta y dos cents.	2,52	FG-030	Ud	de arqueta de 40x40 cm <sup>2</sup> de hormigón armado, incluso rejilla de fundición para red de saneamiento en interior de edificios, completamente terminada.	Cincuenta y ocho euros con noventa y nueve cents.	58,99
ELA3.5.2	Ud	Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 18,3 mm de diámetro. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00.	Veintiséis euros con veintiún cents.	26,21	HG-0021	M <sup>2</sup>	TEJADO TERMINADO, COMPUESTO POR CAPA DE AISLAMIENTO, TABICONES ALIGERADOS, TABLERO DE MACHIHEMRADO, COBERTURA DE TEJAS DE PIZARRA, INCLUSO FORMACION DE PENDIENTES, ALEROS, CUMBRERA Y ENCIENTROS		

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Cuarenta y cinco euros con cinco cents.	45,05	HG-021	M <sup>2</sup>	de puerta de madera para exteriores de cuarterones, barnizada, incluso p.p. de elementos de colgar y seguridad, colocada.		
HG-009	M <sup>2</sup>	Enfoscado, maestreado y fratasado con mortero 1:3 de 450 kg. de cemento en paramentos verticales u horizontales.						Ciento veintitrés euros con doce cents.	123,12
			Ocho euros con noventa cents.	8,90	HG-022	Ud	de colocación de cerco o premarco en cerramiento, tabicón o panderete, totalmente montado.		
HG-010	M <sup>2</sup>	de guarnecido y enlucido de yeso sobre paramentos horizontales interiores.						Veintiún euros con cincuenta cents.	21,50
			Siete euros con noventa y cinco cents.	7,95	HG-023	M <sup>2</sup>	de carpintería de aluminio anodizado color bronce en ventanas exteriores acristalada con vidrio tipo climalit, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.		
HG-012	M <sup>2</sup>	de alicatado en paramentos verticales con azulejo blanco de 20 x 20 cm., recibido con mortero de cemento y tratamiento de juntas con lechada de cemento blanco.						Ciento diecinueve euros con cuarenta y cinco cents.	119,45
			Veinte euros con cincuenta y un cents.	20,51	HG-025	M <sup>2</sup>	de persiana para colgar de lamas de aluminio lacado incluso p.p. de elementos de colgar, colocada.		
HG-013	M <sup>2</sup>	de pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.						Treinta y cuatro euros con sesenta y siete cents.	34,67
			Veinte euros con dos cents.	20,02	HG-028	M <sup>2</sup>	Pintura plástica lisa en paredes y techos interiores, totalmente terminada.		
HG-014	M <sup>2</sup>	de solado formado por baldosas de terrazo recibidas con mortero de cemento, incluso p.p. de rodapié del mismo material, totalmente terminado.						Seis euros con doce cents.	6,12
			Veintiséis euros con veintiséis cents.	26,26	HG-031	MI	de vierteaguas de piedra artificial, incluso colocación y acabados.		
HG-018	M <sup>2</sup>	de puerta metálica basculante para camiones formada por bastidor en perfiles de acero laminado y chapa lisa o plegada, incluso p.p. de herrajes de colgar, guiado, seguridad, pintura y colocación.						Diecisiete euros con noventa cents.	17,90
			Noventa y un euros con trece cents.	91,13	HG-032	MI	Chapado de piedra caliza asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.		

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
JG-001	M <sup>2</sup>	de regularización y compactación de fondo de caja en viales, totalmente terminado.	Veintisiete euros con cincuenta y tres cents.	27,53	JG-013	Ud	de válvula de bola de ø65 mm. con cuerpo de latón forjado y bola de latón duro, completamente terminada y colocada.	Treinta y tres euros con setenta y dos cents.	33,72
JG-002	M <sup>2</sup>	de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.	Treinta y siete cents.	0,37	JG-015	M <sup>2</sup>	de césped en terreno duro con excavación y desterronado a 0,30 m., incluso mantillo y p.p. de arbustos y árboles, totalmente terminado.	Un euro con dieciocho cents.	1,18
JG-005	M <sup>2</sup>	de pavimento para aceras y zonas peatonales formado por base de 10 cm. de hormigón tipo H-125 y losas de hormigón prefabricado de color de 40 x 20 x 6 cm., incluso juntas y recebo.	Diez euros con cuarenta y nueve cents.	10,49	JG-017	MI	de cerramiento con murete de fábrica de 60 cm de altura y 25 cms. de ancho, malla galvanizada y plastificada de 1,8 m. de altura y tres filas de alambre de espino sobre bastidor tubular, totalmente terminado.	Treinta y nueve euros con treinta y un cents.	39,31
JG-006	MI	de bordillo de hormigón de 14 x 20 cm., rejuntado con mortero tipo M-450, sobre cimientto de hormigón tipo H-125.	Doce euros con setenta y ocho cents.	12,78	JG-018	Ud	de video portero automático, totalmente instalado.	Dos mil un euros con setenta y dos cents.	2.001,72
JG-012	Ud	de conjunto de válvula con boca de riego de acoplamiento rápido de 3/4", instalada con tubería de polietileno de baja densidad, PN-6, incluyendo excavación, relleno, collarín de toma y hormigón de anclaje, totalmente instalada y probada.	Ocho euros con setenta y cinco cents.	8,75	JG-019	M <sup>2</sup>	de puerta metálica de acceso a la parcela, incluso elementos de apertura y cierre automáticos, instalada.	Doscientos treinta y cuatro euros.	234,00
			Setenta y cuatro euros con cuatro cents.	74,04	JG-020	M <sup>2</sup>	de cartel en perfil de aluminio extrusionado reflexivo de alta intensidad, para carteles de orientación, incluyendo logotipos e inscripciones, incluso cimentación de hormigón armado tipo H-200, postes de sustentación de acero galvanizado y excavación.	Doscientos cincuenta y nueve euros con ochenta y ocho cents.	259,88

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
JG-021	Ud	de señal reflectante de 900 mm. de lado o de diámetro, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo H-125 de 50x50x60 cm., poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tornillería.	Ciento siete euros con veintiocho cents.	107,28	MG-007	Ud	de lavabo para encimera de 63 x 55 en color, con grifería cromada o similar, válvula de desagüe de 32 mm y llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.	Seiscientos cuarenta y tres euros con cincuenta y tres cents.	643,53
JG-023	Ud	de aspersor oculto emergente, de un alcance de hasta quince (15) metros, para una presión máxima de trabajo de 50 m.c.a (5 Kp/cm²) incluso conexión a la red de riego con tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro PN-10, con cualquier tipo de boquilla y arco, totalmente instalado y probado.	Veinticinco euros con cincuenta y ocho cents.	25,58	MG-008	Ud	de inodoro tanque alto, en blanco, con cisterna en plástico, mecanismo tapa asiento en plástico, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 m, totalmente instalado.	Ciento cincuenta y ocho euros con veintinueve cents.	158,29
JG-024	Ud	de grupo de presión para red riego.	Mil ochocientos cincuenta y un euros con doce cents.	1.851,12	MG-035	Ud	de instalación telefónica formada por centralita digital, seis (6) líneas de entrada, doce (12) extensiones, seis (6) de ellas en el edificio de control y seis (6) en edificios anejos de la depuradora, incluyendo cableado, totalmente instalada.	Noventa y seis euros con treinta y un cents.	96,31
JG-027	UD	de suministro y plantación de Populus alba, de 18 a 20 cm. de perímetro, medido a un metro sobre el cuello, suministrado a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo a 100x100x100 cm. adicción de 10 Kg de estiércol seco y primer riego.	Veinticinco euros con ochenta y dos cents.	25,82	MG-037	M²	Instalación de protección contra incendios, completamente terminada.	Seis mil ciento quince euros con treinta cents.	6.115,30
LAMP	ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.	Setenta y un euros con sesenta y seis cents.	71,66	MO-D330.003	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	Diecinueve euros con ochenta cents.	19,80
MESADESP	ud	Mesa de despacho, de 1,80 x 1,20 con un grupo de cajones, frontis y ala.						Nueve euros con veintidós cents.	9,22

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
MO-U01AF210	m2	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.	Un euro con cincuenta y dos cents.	1,52				Mil ciento noventa euros con cincuenta y nueve cents.	1.190,59
					N-HMPOJG	m3	HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS	Setenta y dos euros con setenta y siete cents.	72,77
MO-U01RZ010A	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	Cuatro euros con ocho cents.	4,08	PAPE	ud	Papelera	Veintitrés euros con cuarenta y tres cents.	23,43
					PERCHERO	ud	Perchero	Sesenta y ocho euros con noventa cents.	68,90
MO-U01RZ010N	m3	Relleno seleccionado localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	Cuatro euros con noventa y tres cents.	4,93	PG-004	PA	de abono íntegro para mobiliario del edificio de control, excluyendo equipamiento de laboratorio.	Trece mil doscientos veintidós euros con cuarenta y cinco cents.	13.222,45
					PZ0007	ud	Sistema de Supervisión y Control del Operador (SSO). Incluye: -Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, software para análisis de comportamiento de variables, software server para 5.000 señales software de gestión de históricos para 500 variables integrando datos procedentes de las unidades CCM de las EDAR y de los PLC de control integrados. Estructura de base de datos SQL que permite la conexión e importación a distintas bases de datos de mercado. -Entorno de desarrollo para windows. Incluye: Configuración de alarmas y mensajes a los operadores (números de teléfono, direcciones e-mail), lenguaje de programación XML, programación de los registros temporales de variables y cambios de estado		
MO-U01VA010	m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.	Un euro con cinco cents.	1,05					
MO-U03VC260	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	Cuatro euros con sesenta y cuatro cents.	4,64					
MUEBMET	ud	Mueble metálico de cajones de dimensiones aproximadas 1,88 x 0,65 x 1,33 m. totalmente instalado.							

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		estados (data logging) y su envío por e-mail cada cierto período en formato excel (csv)						Ciento sesenta y un euros con veintitrés cents.	161,23
		-Servidores para Aplicación, Históricos con Sistema Operativo, impresora y lector SD			TU07TR220	m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.		
		-Módulo-modem de gestión de mensaje con las siguientes características: envío y recepción de SMS, e-mail, Express-e-mail y fax con protocolo AT Memoria Flash de 2MB expandible, Express-e-mail (e-mail sin internet que se envía por línea telefónica directamente al receptor, incluyendo acuse de recibo sin necesidad de PC) y conexión a red local via RJ45						Treinta y dos euros con tres cents.	32,03
		-Ingeniería de desarrollo de la aplicación de SSO			U01BD010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.		
		-PC para gestión y control de los equipos. Características: Pentium4 Quadcore o similar, 4mb de RAM, HDD de 1 TB, lector/escritor de DVD, Pantalla 21", teclado y ratón						Diecisiete cents.	0,17
		-Ingeniería Común a todas las EDAR del Operador			U01BQ010	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de bosque por medios mecánicos, hasta una profundidad de 20 cm. y retiro de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		
		-Diseño Eléctrico y de Montaje						Un euro con cuarenta cents.	1,40
		-Diseño de Parametrización del Equipo de Control CCM y Pruebas			U01EZ040	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.		
		Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	Cuarenta y ocho mil quinientos euros.	48.500,00				Seis euros con sesenta y nueve cents.	6,69
SILLA	ud	Silla inyectada en aluminio, de 84 cm. de altura respaldo y ancho 61.5 cm., asiento y respaldo anatómicos tapizados, pies inyectados en aluminio pintado con poliéster polvo gris.			U01G0115	m2	Geotextil no tejido, compuesto por filamentos de propileno unidos por ajetado y posterior calandrado, con un gramaje de 155 g/m <sup>2</sup> , colocado.		
			Treinta y cinco euros con setenta cents.	35,70				Un euro con dieciocho cents.	1,18
SILLONDESP	ud	Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.							

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
U01PT010	m2	Perfilado y refino de taludes de terraplén, incluso retirada y transporte del material sobrante a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.	Doce cents.	0,12			dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.	Ciento diecisiete euros con cinco cents.	117,05
U01PT050	m2	Perfilado y refino de desmonte en terreno de tránsito, incluso retirada y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	Sesenta y tres cents.	0,63	U07SR465N	ud	Dado de anclaje para ventosa en conducciones de agua, de 400 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.		
U01TS061	m3	Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	Cuatro euros con ochenta y dos cents.	4,82	U07VAF050	ud	Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 150 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	Ciento veinticuatro euros con setenta y seis cents.	124,76
U02JR030N	m.	Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.	Cuarenta y un euros con noventa y un cents.	41,91	U12SAA010	ud	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.	Mil veintidós euros con dos cents.	1.022,02
U03CN021	m3	Zahorra natural, husos ZN(50)/ZN(20), en arcenes, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad <6, medido sobre perfil.	Dieciséis euros con noventa y ocho cents.	16,98				Ochenta y un euros con cincuenta y nueve cents.	81,59
U07SR115AR	ud	Dado de anclaje para codo en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 400 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del							

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

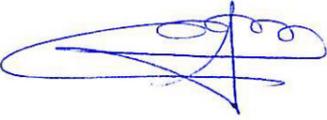
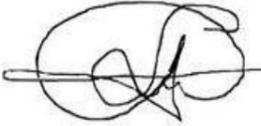
<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
U18DA010	m.	Barandilla metálica galvanizada, colocada mediante placas de anclaje, pasamanos y fijaciones de 80x40x1,5 mm., barras verticales interiores de 25x25x1,5 mm. y base de 60x25x1,5 mm. con una altura de 1,05 m., terminado.	Treinta y nueve euros con cuarenta y dos cents.	39,42				Ciento sesenta y siete euros con veintisiete cents.	167,27
					ZCG-025	Ud	Pate de escalera de polipropileno, incluso colocación.	Ciento diez euros.	110,00
					ZZ0010	Ud	Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 5 flotadores salvavidas, 4 extintores de 6 kg, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.	Cuatro mil setecientos veinticinco euros.	4.725,00
V-3a.07	Ud	Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 200 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.	Quinientos cuarenta y cuatro euros con dos cents.	544,02					
					ZZ001AC	u	Anclaje de pilar prefabricado de hormigón armado a muro de hormigón armado ejecutado in situ incluso parte proporcional de mano de obra, material, pequeño material, medios auxiliares, totalmente ejecutado.	Doscientos cuarenta y siete euros con treinta y siete cents.	247,37
V-3b.1	Ud	Válvula de compuerta de accionamiento manual, embriada, asiento elástico, de husillo exterior, de las siguientes características: Diámetro: 100 mm.	Cuatrocientos cuarenta y un euros con setenta cents.	441,70					
					ZZ002	m <sup>2</sup>	Suministro, transporte, montaje de paneles prefabricados de hormigón de cerramiento, formación de cargaderos, marcos, huecos, etc, con sellado de juntas entre paneles con silicona neutra dos caras de panel , armada para sollicitaciones según NBE/AE 88, con elementos de fijación necesarios para su colocación y medios auxiliares, totalmente ejecutado medido sin deducción de huecos.		
VER145	m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	Tres euros con veintiséis cents.	3,26					
Z0001	ud	Programación y puesta en marcha del SBR	Veintinueve mil ochocientos setenta y tres euros con ochenta y tres cents.	29.873,83				Ciento cincuenta y tres euros con cincuenta y seis cents.	153,56
ZCG-019	M <sup>2</sup>	de entramado de PRFV tipo "trámex" de acuerdo a la normativa de seguridad, incluso parte proporcional de estructura de sujección, totalmente colocado.			ZZ003	m	Canalón de hormigón colocada en sobre pórlicos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Treinta y tres euros con treinta y seis cents.	33,36	ZZ2200	Ud	Montaje inicial y desmontaje final de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado.		
ZZ1020	m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.						Dieciocho mil ochenta y ocho euros con cuarenta y ocho cents.	18.088,48
			Dos euros con sesenta y ocho cents.	2,68	ZZ2300	ml	Perforación horizontal para tubería de hormigón armado de 1.000mm. de diámetro interior, alineación exclusivamente recta, en suelos o roca con resistencia a compresión < 800 kg/cm2 con escudo ciego, incluyendo excavación, extracción, lubricación, colocación y empuje de la tubería, guiado mediante rayo láser. Incluye tubo de Hinca HA DN1000 clase V, introducido en el terreno mediante escudo cerrado HERRKNECHT modelo AVN 1200 TC o similar con cabezal ROCA. Incluye igualmente planta de separación de lodos Schauemburg MAB e inyectora mezcladora de bentonita para lubricación HANNY o similar.		
ZZ1100	ml	Escalera metálica tipo barco, formada con tubos de 2" de diámetro, y distancia entre peldaños de 30 cm, incluso jaula de protección, chapas y tornillos de anclaje, totalmente colocada.	Doscientos veinte euros.	220,00					
ZZ1400	ud	Obra de vertido a cauce formada por aletas y embocadura de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa, según medidas de planos de detalles, incluso excavación, relleno, p.p. de encofrado y desencofrado, hierro y elementos auxiliares. Totalmente terminada.	Cuatro mil quinientos euros.	4.500,00				Mil ochocientos euros.	1.800,00
ZZ2100	Ud	Transporte a obra y posterior retirada de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora de escudo ciego, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado con nivel láser, elementos de elevación y demás instalaciones auxiliares.			ZZ5000	m <sup>2</sup>	Gravilla 6/12 extendida en urbanización y ajardinamiento de la parcela, de 10 cm de espesor.	Quince euros con siete cents.	15,07
			Veintinueve mil cuatrocientos treinta y cinco euros con sesenta y siete cents.	29.435,67	ZZ5300	ml	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro exterior, coloca-		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		da, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	Quince euros con sesenta y cinco cents.	15,65			sor, instalado y conexionado a la red general de desagüe, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación, ni el relleno perimetral posterior.	Noventa y nueve euros con cuarenta y cinco cents.	99,45
ZZ5303	ml	Tubería de PE-100 Ø250 PN-10, fabricada según norma UNE 12201, incluso parte proporcional de uniones, codos y accesorios. Totalmente probada e instalada.	Cuarenta y cuatro euros con cincuenta y cuatro cents.	44,54	ZZ6300	ml	Caz tipo R-40, prefabricado de hormigón HM-20/P/20 doble capa, de sección triangular 40x13-10, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.		
ZZ5450	ml	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	Once euros con noventa y dos cents.	11,92	ZZCG-011	M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	Quince euros con seis cents.	15,06
ZZ5800	ml	Tubería de PVC para saneamiento, de diámetro exterior 315 mm y PN 4 atm, según UNE 53.112:1988, incluso parte proporcional de junta elástica, colocación y pruebas.	Treinta y dos euros con quince cents.	32,15	ZZCG-012	M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en alzados y estructuras verticales, colocado y vibrado.	Noventa y nueve euros con sesenta y cinco cents.	99,65
ZZ6000	Ud	Imbornal sifónico prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 60x30x75 cm. de medidas interiores, con rejilla de fundición, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espe-			ZZCG-013	M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de	Ciento cinco euros con sesenta y siete cents.	105,67

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en vigas, pilares y placas, colocado y vibrado.	Ciento diez euros con sesenta y cinco cents.	110,65			mado, relleno del nudo de enlace con hormigón HA-35/P/20/I, para montaje y apeos necesarios, terminado y colocado en obra.	Ciento sesenta y cinco euros con cuarenta y cinco cents.	165,45
ZZE05AAL010	kg	Acero laminado S275, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones soldadas o atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado, colocado y anclado a fábrica de hormigón según documentación gráfica, según NTE-EAS y CTE-DB-SE-A.	Tres euros con seis cents.	3,06	ZZE05HTP05N	m	Jácena prefabricada varios modelos con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.	Ciento cuarenta y tres euros con cinco cents.	143,05
ZZE05HPA065	m2	Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.	Cincuenta y tres euros con noventa y dos cents.	53,92	ZZE05HTP05R	m	Jácena prefabricada tipo R con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.	Trescientos tres euros con cinco cents.	303,05
ZZE05HTP050L	m.	Pilar prefabricado de hormigón armado, de altura máxima 10 m., con cabezal superior para alojamiento de viga, ménsulas y placas de apoyo de carriles, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.			ZZE05MA070	m.	Viga de madera de pino tratada de 16x20, para luces menores de 4 m. y carga uniforme menor de 1.000 kg./m., según CTE-SE-M.	Ciento veintiocho euros con cuarenta y cuatro cents.	128,44
					ZZE05MC030	m2	Entablado con tabla de 13 mm. de espesor, i/elementos sustentantes de puntales y tablonos, nivelado y aplomado, acabado. Según CTE-SE-M.	Dieciocho euros con cuarenta y cinco cents.	18,45

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
ZZE07BAT020	m2	Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-10, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	Veinticinco euros con noventa y ocho cents.	25,98	ZZE15DRA010	m2	Reja metálica realizada con tubos de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm., colocados verticalmente cada 12 cm. sobre dos tubos horizontales de 40x20x1,5 mm. separados 1 metro como máximo con prolongación para anclaje a obra, soldados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	Sesenta euros con setenta cents.	60,70
ZZE09IMP010	m2	Faldón de cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial prelacada de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg./m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8. Medida en verdadera magnitud.	Setenta euros con ocho cents.	70,08	ZZE20XEP030	Pa	Partida alzada para la instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo, inodoro y ducha, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sífonico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.	Seiscientos ochenta euros.	680,00
ZZE09IMS050	m2	Chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado, bajo correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7. Medida en verdadera magnitud.	Cincuenta y cuatro euros con cuarenta y ocho cents.	54,48	ZZFRA	m <sup>2</sup>	m2 de fratasado y cortado de solera	Ocho euros con cuarenta y seis cents.	8,46
					ZZHG-032	m <sup>3</sup>	Fabrica de piedra de la zona asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.	Noventa y ocho euros con cuatro cents.	98,04
					ZZZ1512CAND	Ud	Obras accesorias de acometida con el sistema de saneamiento		

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Siete mil doscientos treinta euros con setenta y siete cents.	7.230,77	ZZZ1600	Ud	Sistema de detección de gases.	Once mil seiscientos noventa y tres euros con veintiocho cents.	11.693,28
ZZZ1513CAND	Ud	Reposición de servicios afectados no reconocidos durante la fase de redacción del proyecto.	Quince mil euros.	15.000,00	<b>Zaragoza, Julio de 2011</b>				
ZZZ1514CAND	Ud	Medidas de caracter ambiental durante la ejecución de las obras	Dieciséis mil euros.	16.000,00	AUTOR DEL PROYECTO: LOS REPRESENTANTES DE LA CONCESIONARIA:				
ZZZ1520	Ud	Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.	Cuarenta y cuatro mil ciento noventa y un euros con cuarenta y tres cents.	44.191,43	  				
ZZZ1521CAND	Ud	Coste del tratamiento de los residuos según el Plan de Gestión redactado conforme al RD 105/2008 de 8 de febrero.	Veinticuatro mil novecientos diez euros con cuarenta y siete cents.	24.910,47	<p>Néstor Nájera Canal I.C.C.P. Colegiado nº: 22.708</p> <p>Luis Miguel López Mier</p> <p>Ignacio Sánchez-Lafuente</p>				



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Cuadro de precios nº 2

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
1	10212020	MI Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 20. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Fabricación: Según DIN 2440. Según ET 004.				Costes indirectos	2,6700
						Suma	47,1300
						<b>TOTAL</b>	<b>47,13</b>
		Mano de obra	1,0100				
		Materiales	11,3700				
		Maquinaria	0,2500				
		Costes indirectos	0,7600				
		Suma	13,3900				
		<b>TOTAL</b>	<b>13,39</b>				
				5	10230050	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	
						Mano de obra	4,8800
						Materiales	54,8100
						Maquinaria	1,2100
						Costes indirectos	3,6500
						Suma	64,5500
						<b>TOTAL</b>	<b>64,55</b>
2	10212025	MI Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.					
		Mano de obra	1,6000				
		Materiales	17,9900				
		Maquinaria	0,4000				
		Costes indirectos	1,2000				
		Suma	21,1900				
		<b>TOTAL</b>	<b>21,19</b>				
				6	10230065	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	
						Mano de obra	5,9800
						Materiales	67,2600
						Maquinaria	1,5000
						Costes indirectos	4,4800
						Suma	79,2200
						<b>TOTAL</b>	<b>79,22</b>
3	10212050	MI Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 50. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.					
		Mano de obra	2,9700				
		Materiales	33,4400				
		Maquinaria	0,7400				
		Costes indirectos	2,2300				
		Suma	39,3900				
		<b>TOTAL</b>	<b>39,39</b>				
				7	10230080	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	
						Mano de obra	7,3200
						Materiales	82,3200
						Maquinaria	1,8300
						Costes indirectos	5,4900
						Suma	96,9500
						<b>TOTAL</b>	<b>96,95</b>
4	10230032	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.					
		Mano de obra	3,5500				
		Materiales	40,0200				
		Maquinaria	0,8900				
				8	10230100	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	
						Mano de obra	8,1200

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	91,2500			Mano de obra	33,8800
		Maquinaria	2,0200			Materiales	381,1200
		Costes indirectos	6,0800			Maquinaria	8,4700
		Suma	107,4700			Costes indirectos	25,4100
		<b>TOTAL</b>	<b>107,47</b>			Suma	448,8800
						<b>TOTAL</b>	<b>448,88</b>
9	10230150	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		13	10230350	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	
		Mano de obra	10,4200			Mano de obra	38,1800
		Materiales	117,3300			Materiales	429,5700
		Maquinaria	2,6100			Maquinaria	9,5500
		Costes indirectos	7,8200			Costes indirectos	28,6400
		Suma	138,1900			Suma	505,9400
		<b>TOTAL</b>	<b>138,19</b>			<b>TOTAL</b>	<b>505,94</b>
10	10230200	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		14	10230400	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 400. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	
		Mano de obra	16,9200			Mano de obra	41,8500
		Materiales	190,4500			Materiales	470,8400
		Maquinaria	4,2300			Maquinaria	10,4600
		Costes indirectos	12,7000			Costes indirectos	31,3900
		Suma	224,3100			Suma	554,5400
		<b>TOTAL</b>	<b>224,31</b>			<b>TOTAL</b>	<b>554,54</b>
11	10230250	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.		15	10301032	MI Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	
		Mano de obra	22,5200			Mano de obra	0,2800
		Materiales	253,3900			Materiales	3,0800
		Maquinaria	5,6300			Maquinaria	0,0700
		Costes indirectos	16,8900			Costes indirectos	0,2100
		Suma	298,4400			Suma	3,6300
		<b>TOTAL</b>	<b>298,44</b>			<b>TOTAL</b>	<b>3,63</b>
12	10230300	MI Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 300. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
16	10301040	MI Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.				Costes indirectos	8,6800
						Suma	153,3200
						<b>TOTAL</b>	<b>153,32</b>
		Mano de obra	0,3700				
		Materiales	4,1800				
		Maquinaria	0,0900				
		Costes indirectos	0,2800				
		Suma	4,9200				
		<b>TOTAL</b>	<b>4,92</b>				
				20	10532100	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 100; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	
						Mano de obra	18,9600
						Materiales	213,3100
						Maquinaria	4,7400
						Costes indirectos	14,2200
						Suma	251,2300
						<b>TOTAL</b>	<b>251,23</b>
17	10301063	MI Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.					
		Mano de obra	0,5600				
		Materiales	6,3300				
		Maquinaria	0,1400				
		Costes indirectos	0,4200				
		Suma	7,4600				
		<b>TOTAL</b>	<b>7,46</b>				
				21	10532150	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	
						Mano de obra	28,3900
						Materiales	319,2900
						Maquinaria	7,0900
						Costes indirectos	21,2900
						Suma	376,0500
						<b>TOTAL</b>	<b>376,05</b>
18	10532050	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 50; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.					
		Mano de obra	9,1600				
		Materiales	103,0300				
		Maquinaria	2,2900				
		Costes indirectos	6,8700				
		Suma	121,3500				
		<b>TOTAL</b>	<b>121,35</b>				
				22	10532200	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 200; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	
						Mano de obra	37,9800
						Materiales	427,2800
						Maquinaria	9,5000
						Costes indirectos	28,4900
						Suma	503,2400
						<b>TOTAL</b>	<b>503,24</b>
19	10532065	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 65; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.					
		Mano de obra	11,5700				
		Materiales	130,1800				
		Maquinaria	2,8900				
				23	10532250	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 250; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	
						Mano de obra	47,6300

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Materiales	535,8200				
		Maquinaria	11,9100				
		Costes indirectos	35,7200				
		Suma	631,0800				
		<b>TOTAL</b>	<b>631,08</b>				
24	10532350	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 350; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.		27	10630065	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridada. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	
		Mano de obra	68,5200			Mano de obra	23,2400
		Materiales	770,7700			Materiales	261,4500
		Maquinaria	17,1200			Maquinaria	5,8100
		Costes indirectos	51,3800			Costes indirectos	17,4300
		Suma	907,7900			Suma	307,9300
		<b>TOTAL</b>	<b>907,79</b>			<b>TOTAL</b>	<b>307,93</b>
25	10532400	Ud Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridada; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.		28	10630150	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridada. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	
		Mano de obra	71,7100			Mano de obra	49,3200
		Materiales	806,7700			Materiales	554,9000
		Maquinaria	17,9300			Maquinaria	12,3300
		Costes indirectos	53,7800			Costes indirectos	36,9900
		Suma	950,2000			Suma	653,5500
		<b>TOTAL</b>	<b>950,20</b>			<b>TOTAL</b>	<b>653,55</b>
26	10630050	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridada. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.		29	10630200	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridada. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	
		Mano de obra	19,0600			Mano de obra	87,9300
		Materiales	214,4800			Materiales	989,2100
		Maquinaria	4,7700			Maquinaria	21,9800
		Costes indirectos	14,3000			Costes indirectos	65,9500
		Suma	252,6100			Suma	1.165,0700
		<b>TOTAL</b>	<b>252,61</b>			<b>TOTAL</b>	<b>1.165,07</b>
				30	10630250	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridada. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	
						Mano de obra	140,0100
						Materiales	1.575,0600
						Maquinaria	35,0000

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	105,0000				
		Suma	1.855,0700			Mano de obra	29,8400
		<b>TOTAL</b>	<b>1.855,07</b>			Materiales	335,6700
						Maquinaria	7,4600
						Costes indirectos	22,3800
						Suma	395,3400
31	10630300	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 300. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.				<b>TOTAL</b>	<b>395,34</b>
		Mano de obra	166,9400	35	20100050	Ud Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	
		Materiales	1.878,1100			Mano de obra	5,4800
		Maquinaria	41,7400			Materiales	61,7300
		Costes indirectos	125,2100			Maquinaria	1,3700
		Suma	2.212,0000			Costes indirectos	4,1200
		<b>TOTAL</b>	<b>2.212,00</b>			Suma	72,7000
32	10630350	Ud Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.				<b>TOTAL</b>	<b>72,70</b>
		Mano de obra	175,4800	36	20100065	Ud Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	
		Materiales	1.974,1400			Mano de obra	6,6500
		Maquinaria	43,8700			Materiales	74,8500
		Costes indirectos	131,6100			Maquinaria	1,6600
		Suma	2.325,1000			Costes indirectos	4,9900
		<b>TOTAL</b>	<b>2.325,10</b>			Suma	88,1600
33	10650063	Ud Carrete construido en PVC; Servicio: conexión para manguera de descarga camiones; Diámetro: 63 mm; Longitud: 0,30 m; Espesor: 4,7 mm.				<b>TOTAL</b>	<b>88,16</b>
		Mano de obra	6,8000	37	20100250	Ud Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	
		Materiales	76,5100			Mano de obra	43,2500
		Maquinaria	1,7000			Materiales	486,5100
		Costes indirectos	5,1000			Maquinaria	10,8100
		Suma	90,1100				
		<b>TOTAL</b>	<b>90,11</b>				
34	10913026	Ud Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 200/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	32,4300	41	20200065	Ud Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar; Tipo: bola; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ETG 036.	
		Suma	573,0000				
		<b>TOTAL</b>	<b>573,00</b>				
38	20100300	Ud Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 300; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.					
		Mano de obra	55,3500			Mano de obra	5,7300
		Materiales	622,6600			Materiales	64,4500
		Maquinaria	13,8400			Maquinaria	1,4300
		Costes indirectos	41,5100			Costes indirectos	4,3000
		Suma	733,3600			Suma	75,9100
		<b>TOTAL</b>	<b>733,36</b>			<b>TOTAL</b>	<b>75,91</b>
				42	20201032	Ud Válvula de retención de las siguientes características: Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ETG 032.	
		Mano de obra	104,1300			Mano de obra	9,1700
		Materiales	1.171,5500			Materiales	103,1600
		Maquinaria	26,0400			Maquinaria	2,2900
		Costes indirectos	78,1000			Costes indirectos	6,8800
		Suma	1.379,8300			Suma	121,5000
		<b>TOTAL</b>	<b>1.379,83</b>			<b>TOTAL</b>	<b>121,50</b>
39	20100350	Ud Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.		43	20300065	Ud Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 65; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.	
		Mano de obra	43,9000			Mano de obra	4,5100
		Materiales	493,9600			Materiales	50,8000
		Maquinaria	10,9800			Maquinaria	1,1300
		Costes indirectos	32,9300			Costes indirectos	3,3900
		Suma	581,7800			Suma	59,8300
		<b>TOTAL</b>	<b>581,78</b>			<b>TOTAL</b>	<b>59,83</b>
40	20110150	Ud Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 150 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.		44	20300150	Ud Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 150; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.	
		Mano de obra	43,9000			Mano de obra	10,4900
		Materiales	493,9600			Materiales	118,0200
		Maquinaria	10,9800			Maquinaria	2,6200
		Costes indirectos	32,9300				
		Suma	581,7800				
		<b>TOTAL</b>	<b>581,78</b>				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	7,8700	48	20401032	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	
		Suma	139,0000				
		<b>TOTAL</b>	<b>139,00</b>				
45	20320150	Ud Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: AMVI o similar; DN: 150; PN: 10; Montaje: Embridado; Accionamiento: servomotor eléctrico para regulación. Según ETG 047.					
		Mano de obra	274,1300			Mano de obra	2,9200
		Materiales	3.083,9400			Materiales	32,8300
		Maquinaria	68,5300			Maquinaria	0,7300
		Costes indirectos	205,6000			Costes indirectos	2,1900
		Suma	3.632,2000			Suma	38,6700
		<b>TOTAL</b>	<b>3.632,20</b>			<b>TOTAL</b>	<b>38,67</b>
46	20401020	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 20; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.		49	20401040	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	
		Mano de obra	1,5900			Mano de obra	3,5100
		Materiales	17,8900			Materiales	39,4400
		Maquinaria	0,4000			Maquinaria	0,8800
		Costes indirectos	1,1900			Costes indirectos	2,6300
		Suma	21,0700			Suma	46,4500
		<b>TOTAL</b>	<b>21,07</b>			<b>TOTAL</b>	<b>46,45</b>
47	20401025	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 25; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.		50	20403032	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	
		Mano de obra	1,9800			Mano de obra	2,8000
		Materiales	22,2800			Materiales	31,5400
		Maquinaria	0,5000			Maquinaria	0,7000
		Costes indirectos	1,4900			Costes indirectos	2,1000
		Suma	26,2400			Suma	37,1500
		<b>TOTAL</b>	<b>26,24</b>			<b>TOTAL</b>	<b>37,15</b>
				51	20403040	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	
						Mano de obra	4,1300
						Materiales	46,5500

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Maquinaria	1,0300	55	21100050	Ud Electroválvula de paso directo, de las siguientes características: Marca: JOUCOMATIC o similar; DN 2"; Fluido: agua tratada; Alimentación: 220 V, 50 Hz.	
		Costes indirectos	3,1000				
		Suma	4,1300				
		<b>TOTAL</b>	<b>54,82</b>				
						Mano de obra	46,9300
						Materiales	527,9300
						Maquinaria	11,7400
						Costes indirectos	35,2000
						Suma	621,7900
						<b>TOTAL</b>	<b>621,79</b>
52	20403050	Ud Válvula de bola de las siguientes características: DN: 50; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.					
		Mano de obra	4,6300	56	21313032	Ud Filtro manual en Y, DN 32 mm. Según ETG 143.	
		Materiales	52,0600				
		Maquinaria	1,1600			Mano de obra	3,5200
		Costes indirectos	3,4700			Materiales	39,5700
		Suma	61,3200			Maquinaria	0,8800
		<b>TOTAL</b>	<b>61,32</b>			Costes indirectos	2,6400
						Suma	46,6100
						<b>TOTAL</b>	<b>46,61</b>
53	21100025	Ud Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.		57	30112011	Ud Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de agua bruta a EDAR; Caudal: 110 m3/h; Altura manométrica: 30 m.c.a.; Potencia motor: 22 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra Bloqueo. Según ET 30112011.	
		Mano de obra	28,2000				
		Materiales	317,2200			Mano de obra	605,9500
		Maquinaria	7,0500			Materiales	6.816,9400
		Costes indirectos	21,1500			Maquinaria	151,4900
		Suma	373,6200			Costes indirectos	454,4600
		<b>TOTAL</b>	<b>373,62</b>			Suma	8.028,8400
						<b>TOTAL</b>	<b>8.028,84</b>
54	21100032	Ud Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.		58	30112012	Ud Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de retorno a t. biologico t. baja; Caudal: 85 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Potencia motor: 3,39 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra bloqueo. Según ET 30112012.	
		Mano de obra	32,6400				
		Materiales	367,2400			Mano de obra	261,8900
		Maquinaria	8,1600			Materiales	2.946,2900
		Costes indirectos	24,4800			Maquinaria	65,4800
		Suma	432,5300				
		<b>TOTAL</b>	<b>432,53</b>				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	196,4200			Costes indirectos	125,3500
		Suma	3.470,0800			Suma	2.214,5000
		<b>TOTAL</b>	<b>3.470,08</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.214,50</b>
59	30112013	Ud Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de fangos en exceso; Caudal: 10 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 2,3 kW. Tipo de impulsor: vortex. Según ET 30112013.		62	30132011	Ud Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos deshidratados a tolva de almacenamiento; Caudal: 1 m3/h; Altura manométrica: 12 bar; Potencia motor: 4 kW; Velocidad: 20-60 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132011.	
		Mano de obra	98,4600			Mano de obra	618,9200
		Materiales	1.107,6500			Materiales	6.962,8700
		Maquinaria	24,6200			Maquinaria	154,7300
		Costes indirectos	73,8400			Costes indirectos	464,1900
		Suma	1.304,5700			Suma	8.200,7100
		<b>TOTAL</b>	<b>1.304,57</b>			<b>TOTAL</b>	<b>8.200,71</b>
60	30130011	Ud Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Ejecución: Monobloc; Fluido a bombear: polielectrolito; Caudal: 200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kw; Velocidad: 80-340 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30130011.		63	30140001	Ud Bomba peristáltica para cloruro férrico de las siguientes características: Marca: BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 15 l/h. Presión impulsión: 6 kg/cm2. Potencia motor: 0,18 kW. Con pantalla de protección de metacrilato. Según ET 30140001.	
		Mano de obra	99,0300			Mano de obra	187,3900
		Materiales	1.114,0700			Materiales	2.108,1200
		Maquinaria	24,7600			Maquinaria	46,8500
		Costes indirectos	74,2700			Costes indirectos	140,5400
		Suma	1.312,1300			Suma	2.482,9000
		<b>TOTAL</b>	<b>1.312,13</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.482,90</b>
61	30131011	Ud Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrifuga t. alta/fangos en recirculación y exceso t. baja; Caudal: 4 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5 kW; Velocidad: 160-310 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 230/400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30131011.		64	30150010	Ud Grupo de agua a presión de las siguientes características: Marca: ITUR o similar; Servicio: EDAR; Caudal total equipo: 40 m3/h. Presión: 70 m.c.a. N° de bombas: 2. Caudal unitario de bombas: 20 m3/h. Tipo: centrífuga. Ejecución de la bomba: vertical. Incluye regulador electrónico de presión de reducido espacio. Según ET 30150010.	
		Mano de obra	167,1300			Mano de obra	746,9700
		Materiales	1.880,2400			Materiales	8.403,4600
		Maquinaria	41,7800			Maquinaria	186,7400

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	560,2300			Costes indirectos	631,4400
		Suma	9.897,4100			Suma	11.155,4900
		<b>TOTAL</b>	<b>9.897,41</b>			<b>TOTAL</b>	<b>11.155,49</b>
65	30212011	Ud Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Potencia: 2,21 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación t. biológico. N° de álabes: 2, diámetro de la hélice 300 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212011.		68	30430000	Ud Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5.000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Potencia motor: 0,5 CV - 220/380 V. Según ET 30430000.	
		Mano de obra	359,5000			Mano de obra	53,5900
		Materiales	4.044,3300			Materiales	602,8500
		Maquinaria	89,8700			Maquinaria	13,4000
		Costes indirectos	269,6200			Costes indirectos	40,1900
		Suma	4.763,3200			Suma	710,0200
		<b>TOTAL</b>	<b>4.763,32</b>			<b>TOTAL</b>	<b>710,02</b>
66	30311001	Ud Aireador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar, Tipo: de difusión radial y aspiración atmosférica, Modelo: TA152 CX M40/4 380-415 V, con motor de 5 kW en el eje a 1.408 rpm, tensión 400 V y 50 Hz. Incluido conjunto de accesorios. Según ET 30311001.		69	30442000	Ud Grupo motocompresor de aire de las siguientes características: Marca: JOSVAL o similar; Caudal de aire desplazado: 1400 l/min. Caudal de aire efectivo: 1025 l/min. Presión de trabajo: 6-8 kg/cm2. número de cilindros: Refrigeración: aire. Potencia motor: 10 CV. Capacidad 500 l. Servicio: EDAR. Según ET 30442000.	
		Mano de obra	764,5300			Mano de obra	684,2600
		Materiales	8.600,8800			Materiales	7.697,9700
		Maquinaria	191,1300			Maquinaria	171,0700
		Costes indirectos	573,3900			Costes indirectos	513,2000
		Suma	10.129,9300			Suma	9.066,5000
		<b>TOTAL</b>	<b>10.129,93</b>			<b>TOTAL</b>	<b>9.066,50</b>
67	30410011	Ud Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar; Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 950 Nm3/h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 1.465 r.p.m., 30 kW, 400 V, 50 Hz. Incluye cabina de insonorización. Según ET 30410011.		70	30460011	Ud Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; N° difusores por parrilla: 180. Acometida a parrilla: DN 150 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 30 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460011.	
		Mano de obra	841,9300			Mano de obra	821,4400
		Materiales	9.471,6400			Materiales	9.241,1500
		Maquinaria	210,4800			Maquinaria	205,3600
						Costes indirectos	616,0800
						Suma	10.884,0200
						<b>TOTAL</b>	<b>10.884,02</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
71	30511012	Ud Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICI-NAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.500 kg; Servicio: Zona de deshidratación; Recorrido máximo del gancho: 5 m; Velocidad de elevación: 4 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: III 400 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 2,2 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,55 kW; Según ET 30511012.				Mano de obra	7,0600
						Materiales	79,4000
						Maquinaria	1,7600
						Costes indirectos	5,2900
						Suma	93,5200
						<b>TOTAL</b>	<b>93,52</b>
72	30511013	Ud Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICI-NAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 1.500 kg; Servicio: Zona de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 11,5 m; Velocidad de elevación: 6 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: II 380 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 1,8 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Según ET 30511013.				Mano de obra	3.635,2800
						Materiales	40.896,8700
						Maquinaria	908,8200
						Costes indirectos	2.726,4600
						Suma	48.167,4300
						<b>TOTAL</b>	<b>48.167,43</b>
73	30530000	MI Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.				Mano de obra	324,4200
						Materiales	3.649,7500
						Maquinaria	81,1000
						Costes indirectos	243,3200
						Suma	4.298,5900
						<b>TOTAL</b>	<b>4.298,59</b>
74	30540000	MI Toma de corriente por manguera plana.				Mano de obra	155,4700
						Materiales	1.749,0600
						Maquinaria	38,8700
						Costes indirectos	116,6000
						Suma	2.060,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>2.060,00</b>
		Mano de obra	422,0100	75	30610011	Ud Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Concentración de entrada: 3,0 %; Sequedad de salida: 22 %; Caudal de diseño: 4 m3/h. Según ET 30610011.	
		Materiales	4.747,5700			Mano de obra	3.635,2800
		Maquinaria	105,5000			Materiales	40.896,8700
		Costes indirectos	316,5000			Maquinaria	908,8200
		Suma	5.591,5800			Costes indirectos	2.726,4600
		<b>TOTAL</b>	<b>5.591,58</b>			Suma	48.167,4300
				76	30611000	Ud Estructura soporte en perfiles laminados A-42b, para sustentación de la centrífuga.	
						Mano de obra	324,4200
						Materiales	3.649,7500
						Maquinaria	81,1000
						Costes indirectos	243,3200
						Suma	4.298,5900
						<b>TOTAL</b>	<b>4.298,59</b>
				77	30612000	Ud Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.	
						Mano de obra	155,4700
						Materiales	1.749,0600
						Maquinaria	38,8700
						Costes indirectos	116,6000
						Suma	2.060,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>2.060,00</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
78	30720011	Ud Planta manual de preparación de polielectrolito de las siguientes características; Marca: POLITECH o similar; Compuesto por: Cuba 500 litros en polipropileno; 1 electroagitador de 0,37 kW. Según ET 30720011.				Maquinaria	19,4000
						Costes indirectos	58,1700
						Suma	1.027,6400
						<b>TOTAL</b>	<b>1.027,64</b>
		Mano de obra	106,2300				
		Materiales	1.195,1700				
		Maquinaria	26,5600				
		Costes indirectos	79,6800				
		Suma	1.407,6400				
		<b>TOTAL</b>	<b>1.407,64</b>				
				82	40113111	Ud Tamiz rotativo de las siguientes características: Marca: QUIL-TON o similar; Caudal medio a tratar en temporada baja: 0,83 m3/h. Caudal máximo: 208,33 m3/h. Luz de malla: 3 mm. Materiales: AISI-316 L. Según ET 40113111.	
						Mano de obra	927,6700
						Materiales	10.436,3200
						Maquinaria	231,9200
						Costes indirectos	695,7500
						Suma	12.291,6600
						<b>TOTAL</b>	<b>12.291,66</b>
79	30820011	Ud Equipo compacto de desodorización por carbón activo para el edificio de explotación y para la tolva de fangos de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; 1 TORRE de contacto vertical de 3.500 mm. de diámetro y 3.000 mm de altura total. Cantidad de carbón: 4.000 Kg. Ventilador: Capacidad: 20.000 m3/h. Potencia motor: 18,5 kW. 380/660. Velocidad: 2.900 rpm. IP-55. Incluye: tuberías, accesorios y válvula de conducción de gases torre-ventilador. Según ET 30820011.					
		Mano de obra	3.354,9900				
		Materiales	37.743,5900				
		Maquinaria	838,7500				
		Costes indirectos	2.516,2400				
		Suma	44.453,5600				
		<b>TOTAL</b>	<b>44.453,56</b>				
				83	40114110	Ud Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales para introducir en su interior una saca. Ruedas macizas reforzadas Según ET 40114110.	
						Mano de obra	57,3000
						Materiales	644,6600
						Maquinaria	14,3200
						Costes indirectos	42,9800
						Suma	759,2700
						<b>TOTAL</b>	<b>759,27</b>
80	30820012	Ud Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración del aire a desodorizar.					
		Mano de obra	694,8700				
		Materiales	7.817,2500				
		Maquinaria	173,7100				
		Costes indirectos	521,1500				
		Suma	9.206,9800				
		<b>TOTAL</b>	<b>9.206,98</b>				
				84	40118011	Ud Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SPECO o similar; Caudal de agua a tratar: 166,67 m3/h, caudal máximo de tratamiento: 216,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Grado de separación Desarenado-desengrasado: 0,2 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, 2 compresores para aireación del desarenador y flotación de grasas. Materiales y resto de características: Según ET 40118011.	
						Mano de obra	3.527,7200
						Materiales	39.686,8800
						Maquinaria	881,9300
81	40112011	Ud Reja para desbaste de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Dimensiones del hueco: 0,40 x 0,40 m; Luz de paso: 50 mm. Limpieza: manual. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40112011.					
		Mano de obra	77,5500				
		Materiales	872,5200				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	2.645,7900				
		Suma	46.742,3200				
		<b>TOTAL</b>	<b>46.742,32</b>				
85	40121011	Ud Sistema de decantación Decanter de las siguientes características: Marca: DEISA o similar; Longitud: 1,5 m; Capacidad: 104,17 m3/h; Material: AISI-304. Según ET 40121011.		88	40220310	Ud Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDA-PRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura de piso de maniobra: 2,55 m; Carga de agua: 0,4 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento EBAR; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.	
		Mano de obra	2.139,9000			Mano de obra	158,0700
		Materiales	24.073,9400			Materiales	1.778,3300
		Maquinaria	534,9800			Maquinaria	39,5200
		Costes indirectos	1.604,9300			Costes indirectos	118,5600
		Suma	28.353,7500			Suma	2.094,4800
		<b>TOTAL</b>	<b>28.353,75</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.094,48</b>
86	40122011	Ud Mecanismo espesador para instalar en tanque de hormigón de planta rectangular de las siguientes características: Marca: PRA-MAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,5 x 3,5 m; Altura del líquido: 3,50 m; Cabeza de mando: central; Potencia: 0,12 kW; Materiales: partes emergidas: acero galvanizado en caliente, partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40122011.		89	40220311	Ud Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDA-PRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,20 m; Altura de hueco: 0,20 m; Altura de piso de maniobra: 5,00 m; Carga de agua: 3,31 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico temporada baja; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.	
		Mano de obra	1.285,8400			Mano de obra	153,8500
		Materiales	14.465,7100			Materiales	1.730,8400
		Maquinaria	321,4600			Maquinaria	38,4600
		Costes indirectos	964,3800			Costes indirectos	115,3900
		Suma	17.037,3900			Suma	2.038,5500
		<b>TOTAL</b>	<b>17.037,39</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.038,55</b>
87	40123011	Ud Cubierta de poliéster de fibra de vidrio para cubrición del espesador de gravedad de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; Tipo: cuadrada; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Dimensiones: 3,5 x 3,5 m; Según ET 40123011.		90	40310000	Kg Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	
		Mano de obra	283,3400			Mano de obra	1,3200
		Materiales	3.187,6000			Materiales	14,8700
		Maquinaria	70,8400			Maquinaria	0,3300
		Costes indirectos	212,5100			Costes indirectos	0,9900
		Suma	3.754,2900			Suma	17,5100
		<b>TOTAL</b>	<b>3.754,29</b>			<b>TOTAL</b>	<b>17,51</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
91	40322001	Ud Depósito de almacenamiento de cloruro férrico comercial de las siguientes características: Marca: CONTIPLAST o similar; Forma: rectangular con fondo plano; Capacidad: 1,0 m3; Material: polietileno APM blanco; Accesorios: tapa roscada, válvula plástica y jaula enrejada galvanizada sobre palet de plástico. Según ET 40322001.					
						Mano de obra	21,4400
						Materiales	241,2000
						Maquinaria	5,3600
						Costes indirectos	16,0800
						Suma	284,0800
		Mano de obra	29,0200			<b>TOTAL</b>	<b>284,08</b>
		Materiales	326,5300				
		Maquinaria	7,2600				
		Costes indirectos	21,7700				
		Suma	384,5800				
		<b>TOTAL</b>	<b>384,58</b>				
92	40330011	Ud Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 15 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330011.					
						Mano de obra	17,7200
						Materiales	199,4100
						Maquinaria	4,4300
						Costes indirectos	13,2900
						Suma	234,8600
		Mano de obra	1.824,6700			<b>TOTAL</b>	<b>234,86</b>
		Materiales	20.527,5100				
		Maquinaria	456,1700				
		Costes indirectos	1.368,5000				
		Suma	24.176,8500				
		<b>TOTAL</b>	<b>24.176,85</b>				
93	40340000	Ud Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.					
						Mano de obra	25,9600
						Materiales	292,0900
						Maquinaria	6,4900
						Costes indirectos	19,4700
						Suma	344,0200
		Mano de obra	7,1300			<b>TOTAL</b>	<b>344,02</b>
		Materiales	80,2000				
		Maquinaria	1,7800				
		Costes indirectos	5,3500				
		Suma	94,4600				
		<b>TOTAL</b>	<b>94,46</b>				
94	40350000	Ud Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.					
						Mano de obra	5,5300
						Materiales	62,1300
						Maquinaria	1,3800
				95	40350001	Ud Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 25 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 25 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	
						Mano de obra	17,7200
						Materiales	199,4100
						Maquinaria	4,4300
						Costes indirectos	13,2900
						Suma	234,8600
						<b>TOTAL</b>	<b>234,86</b>
				96	40360000	Ud Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	
						Mano de obra	25,9600
						Materiales	292,0900
						Maquinaria	6,4900
						Costes indirectos	19,4700
						Suma	344,0200
						<b>TOTAL</b>	<b>344,02</b>
				97	40370000	MI Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	
						Mano de obra	5,5300
						Materiales	62,1300
						Maquinaria	1,3800

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	4,1400	101	50200003	Ud Programador electrónico para riegos de las siguientes características: Marca: SAFE-RAIN: Número de estaciones: 6; Duración del programa: indefinida hasta nueva selección. Amplitud del programa: semanal que se repite ciclicamente. Selección tipo de programa: 2 riegos con tiempos variablesw por estación y programa. Reloj digital. Teclado para programar. Señalización óptica. Dimensiones: 17x17x7,5 cm.	
		Suma	73,1800				
		<b>TOTAL</b>	<b>73,18</b>				
98	50113001	Ud Medidor de caudal de área variable, de las siguientes características: Graduación: 100-1.000 l/h; PN 10; Para una temperatura de 20 °C; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.					
		Mano de obra	30,8600			Mano de obra	47,7600
		Materiales	347,1500			Materiales	537,3800
		Maquinaria	7,7100			Maquinaria	11,9400
		Costes indirectos	23,1400			Costes indirectos	35,8300
		Suma	408,8600			Suma	632,9100
		<b>TOTAL</b>	<b>408,86</b>			<b>TOTAL</b>	<b>632,91</b>
				102	50311001	Ud Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.	
						Mano de obra	105,5400
						Materiales	1.187,3400
						Maquinaria	26,3800
						Costes indirectos	79,1600
						Suma	1.398,4200
						<b>TOTAL</b>	<b>1.398,42</b>
99	50200000	Ud Boca de riego tipo JARDIN, DN-1".					
		Mano de obra	30,5800				
		Materiales	344,0300				
		Maquinaria	7,6500				
		Costes indirectos	22,9400				
		Suma	405,1900				
		<b>TOTAL</b>	<b>405,19</b>				
				103	50311002	Ud Tornillo de banco marca IRIMO. Longitud útil: 150 mm.	
						Mano de obra	28,4000
						Materiales	319,4500
						Maquinaria	7,1000
						Costes indirectos	21,3000
						Suma	376,2400
						<b>TOTAL</b>	<b>376,24</b>
100	50200002	Ud Gotero autocompensante. Diámetro: 16 mm. Caudal: 2,2 l/h. Presión: 1 kg/cm2. Incorpora una membrana de silicona, que es químicamente inerte y resistente a cambios de temperatura. Dispone de un filtro elevado a la entrada, asegurando el paso del agua más limpia y reduciendo la acumulación de sedimentos.					
		Mano de obra	1,3700				
		Materiales	15,4000				
		Maquinaria	0,3400				
		Costes indirectos	1,0300				
		Suma	18,1400				
		<b>TOTAL</b>	<b>18,14</b>				
				104	50311003	Ud Taladro portátil. Marca: CASALS. Capacidad de portabrocas: hasta 13 mm. Con juego de brocas de 1 a 13 mm en acero al carbono.	
						Mano de obra	29,6800
						Materiales	333,8200
						Maquinaria	7,4200

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	22,2600			Costes indirectos	0,7800
		Suma	393,1700			Suma	13,8100
		<b>TOTAL</b>	<b>393,17</b>			<b>TOTAL</b>	<b>13,81</b>
105	50311004	Ud Soldador portátil por arco eléctrico de 25 A a 220/380 V. Marca: MINI-GAR. Incluye: pinza, toma de masa, careta y 3 paquetes de electrodos.		109	50311009	Ud Estuche soplete, Marca SEO. Comprendiendo: 2 manorreductores de oxígeno-acetileno, 1 mango universal, 5 lanzas soldadura, 1 depósito de corte, 5 boquillas de corte interiores, 3 boquillas de corte exteriores, 2 válvulas de seguridad, 1 juego de escariadores, 1 gafas, 4 abrazaderas, 1 llave.	
		Mano de obra	131,1800			Mano de obra	55,6100
		Materiales	1.475,7700			Materiales	625,6500
		Maquinaria	32,8000			Maquinaria	13,9000
		Costes indirectos	98,3800			Costes indirectos	41,7100
		Suma	1.738,1300			Suma	736,8800
		<b>TOTAL</b>	<b>1.738,13</b>			<b>TOTAL</b>	<b>736,88</b>
106	50311005	Ud Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.		110	50311012	Ud Armario para herramientas eléctricas, con persiana metálica de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Juego destornilladores planos y estrella; 1 Juego alicates m/aislante, universal pelacables y corte; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra p/arco; 1 Tornillo de apriete p/sujeción en mesa; 1 Aceitera p/engrase piezas; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de tela de 25 metros; 1 Serrucho carpintero de 18; 1 Cepillo p/limpieza de piezas.	
		Mano de obra	28,9700			Mano de obra	41,0300
		Materiales	325,9900			Materiales	461,5800
		Maquinaria	7,2400			Maquinaria	10,2600
		Costes indirectos	21,7300			Costes indirectos	30,7700
		Suma	383,9400			Suma	543,6400
		<b>TOTAL</b>	<b>383,94</b>			<b>TOTAL</b>	<b>543,64</b>
107	50311006	Ud Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.		111	50311013	Ud Armario para herramientas mecánicas, con persiana, de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Alargador de cable de 10 metros; 1 Juego de llaves planas de 6 a 32; 1 Juego de llaves de tubo de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella plana de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella curva de 6 a 32; 1 Juego completo de llaves allen; 1 Juego vaso c/carraca, alargadores y articulaciones, de 10 a 32; 1 Juego de destornilladores planos y estrella; 1 Juego de martillos grandes; 1 Juego de martillos de plástico (nylon) grandes; 1 Juego de alicates m/aislante, universal, pelacables y corte; 1 Juego de botadores 3 piezas; 1 Juego corta-	
		Mano de obra	34,5100			Mano de obra	41,0300
		Materiales	388,1800			Materiales	461,5800
		Maquinaria	8,6300			Maquinaria	10,2600
		Costes indirectos	25,8800			Costes indirectos	30,7700
		Suma	457,1900			Suma	543,6400
		<b>TOTAL</b>	<b>457,19</b>			<b>TOTAL</b>	<b>543,64</b>
108	50311007	Ud Aceitera de latón con embocadura de apoyo Capacidad: 250 gr.					
		Mano de obra	1,0500				
		Materiales	11,7300				
		Maquinaria	0,2600				

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
		fríos de 200, 250 y 300 mm; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra; 1 Juego de limas para hierro, redondas, planas, m/caña y limatón 14"; 1 Llave inglesa de 10"; 1 Llave grifa normal de 14"; 1 Tornillo apriete p/mesa; 1 Aceitera; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de 25 metros; 1 Cepillo para limpieza de placas.		115	5112050	Ud Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 50. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo modelo Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	
		Mano de obra	139,0300			Mano de obra	87,4000
		Materiales	1.564,0700			Maquinaria	21,8600
		Maquinaria	34,7600			Varios	983,2900
		Costes indirectos	104,2700			Costes indirectos	65,5500
		Suma	1.842,1300			Suma	1.158,1000
		<b>TOTAL</b>	<b>1.842,13</b>			<b>TOTAL</b>	<b>1.158,10</b>
112	50311018	Ud Mesa para sala de control de 3 m2.					
		Mano de obra	36,9800	116	5112065	Ud Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 65. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo modelo Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	
		Materiales	416,0300			Mano de obra	89,0500
		Maquinaria	9,2500			Maquinaria	22,2700
		Costes indirectos	27,7400			Varios	1.001,8900
		Suma	489,9900			Costes indirectos	66,7900
		<b>TOTAL</b>	<b>489,99</b>			Suma	1.180,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>1.180,00</b>
113	50311025	Ud Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.					
		Mano de obra	26,4500	117	5112200	Ud Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 200. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo modelo Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	
		Materiales	297,5300			Mano de obra	128,6800
		Maquinaria	6,6100			Maquinaria	32,1700
		Costes indirectos	19,8400			Varios	1.447,6400
		Suma	350,4300			Costes indirectos	96,5100
		<b>TOTAL</b>	<b>350,43</b>			Suma	1.705,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>1.705,00</b>
114	50311027	Ud Conjunto de plantas ornamentales con sus macetas.					
		Mano de obra	18,8600			Mano de obra	128,6800
		Materiales	212,2600			Maquinaria	32,1700
		Maquinaria	4,7200			Varios	1.447,6400
		Costes indirectos	14,1500			Costes indirectos	96,5100
		Suma	249,9900			Suma	1.705,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>249,99</b>			<b>TOTAL</b>	<b>1.705,00</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
118	5121006	Ud Medida de oxígeno disuelto en los canales de oxidación, Alimentación: 220 V, Señal de salida: 4-20 mA con sistema de limpieza del electrodo e indicador transmisor. Según E.T.G.I.- 07.		122	5127108	Ud Indicador de nivel por microondas radar. Marca: KROHNE o similar. Modelo BM 702 WS. Rango: 0-10 m. Salida: 2 hilos (4-20 mA). Según E.T.G.I.- 03.	
		Mano de obra	127,5400			Mano de obra	97,6800
		Maquinaria	31,8900			Maquinaria	24,4200
		Varios	1.434,8600			Varios	1.098,9700
		Costes indirectos	95,6600			Costes indirectos	73,2600
		Suma	1.689,9500			Suma	1.294,3400
		<b>TOTAL</b>	<b>1.689,95</b>			<b>TOTAL</b>	<b>1.294,34</b>
119	5121008	Ud Equipo de medida de conductividad del agua brua, montaje: en pozo; sistema de medida: inductivo. Sensor y transmisor separados, con alimentación 220 V a 50 Hz; señal de salida 4-20 mA. Según E.T.G.I.- 06.		123	52002721	Ud Colector construido mediante tubería de presión PVC rígido UNE 55.112 PN 10, con parte proporcional de uniones y accesorios. Servicio: aspiración bombas de descarga de camiones; Diámetro principal: 63 mm; Uniones: roscadas; Material: PVC.	
		Mano de obra	122,5800			Mano de obra	7,6300
		Maquinaria	30,6500			Materiales	85,8300
		Varios	1.379,0000			Maquinaria	1,9100
		Costes indirectos	91,9300			Costes indirectos	5,7200
		Suma	1.624,1600			Suma	101,0900
		<b>TOTAL</b>	<b>1.624,16</b>			<b>TOTAL</b>	<b>101,09</b>
120	5121010	Ud Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000, Según E.T.G.I.- 04.		124	82002416	Ud Ud. Conjunto compacto de celdas fabricante SCHNEIDER ELECTRIC gama RM6 modelo RM6 3I (3L) o simiar para tres funciones de linea de 630A segun las características tecnicas detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalada y conectada. Segun ETP-EE 82002416.	
		Mano de obra	105,7900			Mano de obra	709,5700
		Maquinaria	26,4500			Maquinaria	177,3900
		Varios	1.190,1300			Varios	7.982,7200
		Costes indirectos	79,3400			Costes indirectos	532,1800
		Suma	1.401,7100			Suma	9.401,8700
		<b>TOTAL</b>	<b>1.401,71</b>			<b>TOTAL</b>	<b>9.401,87</b>
121	5121012	Ud Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado. Según E.T.G.I.- 02.		125	82030001	Ud Juego de tres conectores apantallados en "T" roscados M16 630A. Ud. instalada y funcionando.	
		Mano de obra	29,3400			Mano de obra	50,3800
		Maquinaria	7,3400			Maquinaria	12,6000
		Varios	330,0300			Varios	566,8000
		Costes indirectos	22,0000				
		Suma	388,7000				
		<b>TOTAL</b>	<b>388,70</b>				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	37,7900				
		Suma	667,5600				
		<b>TOTAL</b>	<b>667,56</b>				
126	82122420	Ud Ud. Cabina ruptofusible para protección de transformador fabricante SCHNEIDER gama SM6, modelo QM o similar con interruptor-seccionador en SF6 con mando CI1 manual, fusibles con señalización de fusión, seccionador p.a.t., indicadores de presencia de tensión y enclavamientos instalados. Ud. montada e instalada.		129	82162416	ud Armario de medida compuesto por armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio modelo SI-75 fabricante CAHORS o similar de características: • Grado de protección IP 559 UNE 20 324. • Placa de montaje troquelada para contadores y regleta de comprobación. • Placa de policarbonato transparente con ventanilla de registro precintable. • Cierre triangular con herraje de candado para montaje en ERZ.  Dimensiones: Alto 776mm x Ancho 550mm x Profundo 300mm.  Incluye cableados al equipo de medida y loque de bornes interrumpibles de comprobación de 10 elementos 10E-6I-4T, normalizada por la compañía. Ud. totalmente montada, instalada y funcionando.	
		Mano de obra	287,9400			Mano de obra	176,2300
		Maquinaria	71,9800			Maquinaria	44,0600
		Varios	3.239,2500			Varios	1.982,6500
		Costes indirectos	215,9500			Costes indirectos	132,1800
		Suma	3.815,1200			Suma	2.335,1200
		<b>TOTAL</b>	<b>3.815,12</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.335,12</b>
127	82142420	Ud Cabina de medida con aislamiento en SF6, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente, SM6 modelo GBCA o similar con 3 transformadores de medida de intensidad y tres de tensión, totalmente instalada y conexionada, según ETP 82142420.		130	82172420	Ud Ud. Cabina de paso de barras SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GIM o similar para separación entre la zona de Compañía y la de Abonado. Ud. instalada y funcionando.	
		Mano de obra	567,2700			Mano de obra	18,8600
		Maquinaria	141,8100			Maquinaria	4,7200
		Varios	6.381,7000			Varios	212,2200
		Costes indirectos	425,4500			Costes indirectos	14,1500
		Suma	7.516,2300			Suma	249,9500
		<b>TOTAL</b>	<b>7.516,23</b>			<b>TOTAL</b>	<b>249,95</b>
128	82152420	Ud Ud. Cabina de remonte de cables SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GAME o similar de conexión superior por barra e inferior por cable seco unipolar aislado.Segun ETG-EE-026. Ud. instalada y conectada.		131	82212401	Ud Edificio prefabricado de hormigon compacto modelo SCHNEIDER EHC-5T1DPF o similar de dimensiones exteriores 5.370x2.500 y altura util 2.535mm ,incluyendo su transporte y montaje. Se incluye excavación necesaria consistente en foso de dimensiones 3.500x6.000mm para alojar el edificio con lecho de arena nivelada de 150mm (quedando una profundidad de foso libre de 530mm) y acondicionamiento perimetral una vez montado. Ud. instalada y montada.	
		Mano de obra	114,8300			Mano de obra	975,8300
		Maquinaria	28,7100			Maquinaria	243,9600
		Varios	1.291,9800				
		Costes indirectos	86,1300				
		Suma	1.521,6600				
		<b>TOTAL</b>	<b>1.521,66</b>				

CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
		Varios	10.978,1100			Costes indirectos	21,2200
		Costes indirectos	731,8700				
		Suma	12.929,7700			Suma	374,9400
		<b>TOTAL</b>	<b>12.929,77</b>			<b>TOTAL</b>	<b>374,94</b>
132	82302250	Ud Ud. Transformador reductor de llenado integral fabricante SCHNEIDER o similar, de interior y en baño de aceite (según Norma UNE 21428). Potencia nominal: 250 kVA. Relación: 16.000/420 V. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Grupo conexión: Dyn11. Regulacion en primario: +/- 2,5%, +/- 5%, +10%. Segun ET 82302250.		135	82610260	Ud Compensación automática de reactiva 60kVAr a 400Vac (escalones 2x10+2x20) IP30. Fabricante GOVAL modelo BCC 400/60 o similar.  -Armario en chapa de acero laminado en frio tratado y pintado en epoxi. -Regulador: 96x96 mm. Serie PFC 4005 con indicacion de cose-no digital. -Proteccion general con interruptor y fusibles. -Condensadores monofasicos conectados en estrella.  Ventilacion forzada e IP30. Dimensiones: 420x240x900mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82610060.	
		Mano de obra	837,9100			Mano de obra	166,3000
		Maquinaria	209,4800			Maquinaria	41,5800
		Varios	9.426,4200			Varios	1.870,9600
		Costes indirectos	628,4300			Costes indirectos	124,7300
		Suma	11.102,2300			Suma	2.203,5700
		<b>TOTAL</b>	<b>11.102,23</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.203,57</b>
133	82500001	Ud Termómetro para protección térmica de transformador, incorporado en el mismo,y sus conexiones a la alimentación y al disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobrecargas, instalados.		136	83.20.18J	Ud VALVULA RETENCION DN 150 PN16 CON PINTURA EPOXY Según ISO 7005-2 PN16. Material de la carcasa: GGG 40 DIN 1693. Material de los tornillos: AISI 304. Para más información ver: ESTANDAR FLYGT M 4205.98.0010 (Válvula). ESTANDAR FLYGT M 2595.98.0002 (Bola).	
		Mano de obra	26,0700			Mano de obra	27,1700
		Maquinaria	6,5200			Materiales	305,6600
		Varios	293,2000			Maquinaria	6,7900
		Costes indirectos	19,5500			Costes indirectos	20,3800
		Suma	345,3300			Suma	360,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>345,33</b>			<b>TOTAL</b>	<b>360,00</b>
134	82600010	Ud Compensación fija de reactiva 10kVAr IP30 400Vac fabricante GOVAL modelo CMM-I 400/10 incluyendo resistencia de descarga y automático de 4x20A . Dimensiones del equipo: 220 (largo)x 140(amcho)x 335 (alto) mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82600010.		137	83.92.38J	Ud VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	
		Mano de obra	28,2900			Mano de obra	23,1700
		Maquinaria	7,0800				
		Varios	318,3500				

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
		Materiales	260,6600			sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet.	
		Maquinaria	5,7900			Dimensiones aproximadas: 1600 x 2200 x 600mm (ancho x alto x profundo)	
		Costes indirectos	17,3800			Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.	
		Suma	307,0000				
		<b>TOTAL</b>	<b>307,00</b>				
138	83120161	Ud Cuadro General de Baja Tensión EDAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo A en esquema unifilar): 22 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor.- Arranque mediante variador de frecuencia (tipo B en esquema unifilar): 14 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.- Arrancador mediante arrancador estático (tipo C en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por proteccion. magnetotérmica+diferencial+variador estatico.-Alimentación a electroválvulas: 2 Uds.- Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 6 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial.- Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 6 Uds compuestas por protección magnetotérmica+diferencial.En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x400A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet.Ubicación: Sala eléctrica. Dimensiones aproximadas: 4.000x2.200x600mm (anchoxaltxprofundo).Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.					
		Mano de obra	4.337,9900			Mano de obra	1.653,7800
		Maquinaria	1.084,5000			Maquinaria	413,4400
		Varios	48.802,3200			Varios	18.604,9700
		Costes indirectos	3.253,4900			Costes indirectos	1.240,3300
		Suma	57.478,2900			Suma	21.912,5200
		<b>TOTAL</b>	<b>57.478,29</b>			<b>TOTAL</b>	<b>21.912,52</b>
				140	83310601	Ud Cuadro de servicios y alumbrado EDAR CANDANCHU 400Vac 100A 15kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN modelo Cofret G IP55, 15módulos, alto 850 mm o similar. -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x63A, 1 Ud 4x16A, 1Ud 4x40A, 1Ud 4x20A, 10Ud 2x16A, 4Uds 2x10A. -Interruptores diferenciales: 1Ud 4x25A 300mA, 2Ud 2x25A 30mA, 1Ud 2x40A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 4x40 300mA.  Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada, instalada y colocada.	
		Mano de obra	4.337,9900			Mano de obra	302,9100
		Maquinaria	1.084,5000			Maquinaria	75,7300
		Varios	48.802,3200			Varios	3.407,7400
		Costes indirectos	3.253,4900			Costes indirectos	227,1800
		Suma	57.478,2900			Suma	4.013,5600
		<b>TOTAL</b>	<b>57.478,29</b>			<b>TOTAL</b>	<b>4.013,56</b>
139	83120162	Ud Cuadro General de Baja Tensión EBAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP54 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo B en esquema unifilar): 3 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+variador de frecuencia. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. - Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x125A 25kA así como protectores de					
		Mano de obra	4.337,9900			Mano de obra	302,9100
		Maquinaria	1.084,5000			Maquinaria	75,7300
		Varios	48.802,3200			Varios	3.407,7400
		Costes indirectos	3.253,4900			Costes indirectos	227,1800
		Suma	57.478,2900			Suma	4.013,5600
		<b>TOTAL</b>	<b>57.478,29</b>			<b>TOTAL</b>	<b>4.013,56</b>
				141	83310602	Ud Cuadro de servicios y alumbrado EBAR CANDANCHU 63A 15kA IP55 reserva 20% y puerta plena compuesta por: -1Ud envolvente MERLIN GERIN PRISMA COFRET G o similar. - Interruptores automaticos magnetotérmicos: 1Ud 4x25A, 1Ud 4x20A, 1Ud 4x16A, 2Uds 2x16A - Interruptores diferenciales: 1 Ud 4x20A 300mA, 1Ud 2x25A	

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		30mA				Costes indirectos	0,5700
		Incluye telerruptor y reloj para el control del encendido/apagado del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada e instalada.				Suma	10,0900
						<b>TOTAL</b>	<b>10,09</b>
		Mano de obra	146,0300			Mano de obra	1,0400
		Maquinaria	36,5100	145	84101070	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 1x70 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	0,2600
		Varios	1.642,9000			Varios	11,6400
		Costes indirectos	109,5300			Costes indirectos	0,7800
		Suma	1.934,9700			Suma	13,7100
		<b>TOTAL</b>	<b>1.934,97</b>			<b>TOTAL</b>	<b>13,71</b>
142	84011240	MI Conductor HEPRZ1 Al 1x240mm2 tendido directamente enterrado en el terreno formando un circuito de entrada-salida trifásico desde LSMT existente propiedad de ERZ ENDESA. Zanja tipo incluida en planos incluyendo en suministro placas de protección. Segun ETG-EE 028. Ud. totalmente tendida y conectada en centro de seccionamiento.		146	84130150	MI Conductor RV Al 1x50mm2 tendido y conectado. Tendido directamente enterrado en excavacion realizada para colector según excavación tipo.	
		Mano de obra	3,2100			Mano de obra	0,2500
		Maquinaria	0,8000			Maquinaria	0,0600
		Varios	36,1400			Varios	2,8000
		Costes indirectos	2,4100			Costes indirectos	0,1900
		Suma	42,5700			Suma	3,3000
		<b>TOTAL</b>	<b>42,57</b>			<b>TOTAL</b>	<b>3,30</b>
143	84021150	Ud Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco RHZ1, aislamiento 12/20 kV, de 150 mm2 en Al con sus correspondientes elementos de conexión.		147	84130195	MI Cable RV Al 1x95 mm2	
		Mano de obra	59,5600			Mano de obra	0,4500
		Maquinaria	14,8900			Maquinaria	0,1100
		Varios	670,1900			Varios	5,0300
		Costes indirectos	44,6800			Costes indirectos	0,3400
		Suma	789,3300			Suma	5,9200
		<b>TOTAL</b>	<b>789,33</b>			<b>TOTAL</b>	<b>5,92</b>
144	84101016	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.		148	84131150	MI Cable de aluminio tipo RV 0,6/1 KV de 1 x 150 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 05 tendida bajo tubo PEAD 160mm. Ud. tendida y conectada.	
		Mano de obra	0,7600			Mano de obra	0,5900
		Maquinaria	0,1900			Maquinaria	0,1500
		Varios	8,5700			Varios	6,6100

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	0,4400			Costes indirectos	0,2200
		Suma	7,7900			Suma	3,8300
		<b>TOTAL</b>	<b>7,79</b>			<b>TOTAL</b>	<b>3,83</b>
149	84200315	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.		153	84204404	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4x4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	
		Mano de obra	0,1600			Mano de obra	0,4000
		Maquinaria	0,0400			Maquinaria	0,1000
		Varios	1,8700			Varios	4,4700
		Costes indirectos	0,1200			Costes indirectos	0,3000
		Suma	2,2000			Suma	5,2700
		<b>TOTAL</b>	<b>2,20</b>			<b>TOTAL</b>	<b>5,27</b>
150	84200325	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.		154	84204410	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	
		Mano de obra	0,2300			Mano de obra	0,6700
		Maquinaria	0,0600			Maquinaria	0,1700
		Varios	2,5200			Varios	7,5300
		Costes indirectos	0,1700			Costes indirectos	0,5000
		Suma	2,9700			Suma	8,8700
		<b>TOTAL</b>	<b>2,97</b>			<b>TOTAL</b>	<b>8,87</b>
151	84200506	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 6 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.		155	84204416	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	
		Mano de obra	0,7600			Mano de obra	0,8700
		Maquinaria	0,1900			Maquinaria	0,2200
		Varios	8,4700			Varios	9,7700
		Costes indirectos	0,5700			Costes indirectos	0,6500
		Suma	9,9800			Suma	11,5100
		<b>TOTAL</b>	<b>9,98</b>			<b>TOTAL</b>	<b>11,51</b>
152	84200525	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.		156	84204425	MI Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	
		Mano de obra	0,2900			Mano de obra	0,2400
		Maquinaria	0,0700			Maquinaria	0,0600
		Varios	3,2500			Varios	2,7000

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	0,1800			Costes indirectos	0,8200
		Suma	3,1800			Suma	14,4800
		<b>TOTAL</b>	<b>3,18</b>			<b>TOTAL</b>	<b>14,48</b>
157	84250315	MI Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.		161	84304315	MI Cable de cobre apantallado tipo RC4Z-K Cu 300/500V clase 5 de 3x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 04.	
		Mano de obra	0,5300			Mano de obra	0,3100
		Maquinaria	0,1300			Maquinaria	0,0800
		Varios	5,9700			Varios	3,5300
		Costes indirectos	0,4000			Costes indirectos	0,2400
		Suma	7,0300			Suma	4,1600
		<b>TOTAL</b>	<b>7,03</b>			<b>TOTAL</b>	<b>4,16</b>
158	84250325	MI Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.		162	84304404	MI Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	
		Mano de obra	0,5900			Mano de obra	0,3800
		Maquinaria	0,1500			Maquinaria	0,1000
		Varios	6,6100			Varios	4,3300
		Costes indirectos	0,4400			Costes indirectos	0,2900
		Suma	7,7900			Suma	5,1000
		<b>TOTAL</b>	<b>7,79</b>			<b>TOTAL</b>	<b>5,10</b>
159	84304010	MI Cable de cobre apantallado tipo RVKVZ-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.		163	84304425	MI Cable de cobre apantallado tipo RVKV -KCu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	
		Mano de obra	0,8500			Mano de obra	0,2800
		Maquinaria	0,2100			Maquinaria	0,0700
		Varios	9,5000			Varios	3,1800
		Costes indirectos	0,6300			Costes indirectos	0,2100
		Suma	11,1900			Suma	3,7400
		<b>TOTAL</b>	<b>11,19</b>			<b>TOTAL</b>	<b>3,74</b>
160	84304016	MI Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.		164	84340415	MI Cable de cobre tipo VV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 08.	
		Mano de obra	1,0900			Mano de obra	0,2600
		Maquinaria	0,2700			Maquinaria	0,0600
		Varios	12,2900				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Varios	2,8900			Mano de obra	2,9600
		Costes indirectos	0,1900			Maquinaria	0,7400
		Suma	3,4000			Varios	33,2300
		<b>TOTAL</b>	<b>3,40</b>			Costes indirectos	2,2200
						Suma	39,1400
						<b>TOTAL</b>	<b>39,14</b>
165	84500010	MI Cable de cobre tipo VV-K 0.6/1 KV clase 5 de 10 x 1.5 mm de sección , para interconexión PLC's __ CCM's. Según E.T.G.-EE 08		169	85201300	MI Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X300 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.	
		Mano de obra	0,4000			Mano de obra	3,3300
		Maquinaria	0,1000			Maquinaria	0,8300
		Varios	4,4900			Varios	37,4100
		Costes indirectos	0,3000			Costes indirectos	2,4900
		Suma	5,2900			Suma	44,0600
		<b>TOTAL</b>	<b>5,29</b>			<b>TOTAL</b>	<b>44,06</b>
166	85000020	MI Tubo de PVC rígido Ø 20 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.		170	85300125	Ud Caja de distribución 125x125x75 de material termoplastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.	
		Mano de obra	0,2800			Mano de obra	2,0000
		Maquinaria	0,0700			Maquinaria	0,5000
		Varios	3,1100			Varios	22,5300
		Costes indirectos	0,2100			Costes indirectos	1,5000
		Suma	3,6600			Suma	26,5300
		<b>TOTAL</b>	<b>3,66</b>			<b>TOTAL</b>	<b>26,53</b>
167	85000040	MI Tubo de PVC rígido Ø 40 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.		171	85400002	Ud Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Simón serie 82 o similar, instalada.	
		Mano de obra	0,7200			Mano de obra	1,9800
		Maquinaria	0,1800			Maquinaria	0,4900
		Varios	8,1000			Varios	22,2000
		Costes indirectos	0,5400				
		Suma	9,5400				
		<b>TOTAL</b>	<b>9,54</b>				
168	85201200	MI Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X200 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	1,4800			Maquinaria	0,4700
		Suma	26,1500			Varios	20,9500
		<b>TOTAL</b>	<b>26,15</b>			Costes indirectos	1,4000
						Suma	24,6800
						<b>TOTAL</b>	<b>24,68</b>
172	85400003	Ud Cuadro auxiliar de tomas de corriente modelo SCHNEIDER KAEDRA o similar con pasillo lateral de doble aislamiento (clase II), resistente al fuego o a calores anormales IP-65 segun IEC 60529 IK09 con capacidad para 24 modulos de 18mm compuesto por dos filas de 12modulos cada una de dimensiones 460x448x160mm con puerta estanca transparente verde e incluyendo una toma Schucko empotrada 65x65 azul, 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N y 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N+T IP67. Incluye p.p. pequeño material, medios auxiliares. Totalmente montado e instalado.		175	86000001	Ud PLC EDAR CANDANCHU modelo OMROM familia CJ2M o similar equipado para 288 E/D, 64 S/D, 16 E/A y 16 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro con ventilación que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 2 Fuentes de alimentación 220V 5A, unidad de control E/S principal, unidad interfaz E/S expansor, cable conexión bastidores, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 9 modulos 32 entradas digitales, 2 modulos 32 salidas digitales,, 2 modulo 8 entradas analogicas y 2 modulos de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros.Caracteristicas del PLC según E.T.G.-EE 52.	
		Mano de obra	19,8600			Mano de obra	770,1100
		Maquinaria	4,9600			Maquinaria	192,5300
		Varios	223,4000			Varios	8.663,7900
		Costes indirectos	14,8900			Costes indirectos	577,5900
		Suma	263,1200			Suma	10.204,0200
		<b>TOTAL</b>	<b>263,12</b>			<b>TOTAL</b>	<b>10.204,02</b>
173	85400004	Ud Base de enchufe schucko con tapa 10/16 A. 250 V. 2P+T de la serie Plexo 55 de la marca LEGRAND o similar, para instalación de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72 mm suministradas con un cono multidiametro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.		176	86000002	Ud PC SCADA OMROM IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.	
		Mano de obra	2,1600			Mano de obra	492,1300
		Maquinaria	0,5400			Maquinaria	123,0300
		Varios	24,2900			Varios	5.536,5200
		Costes indirectos	1,6200			Costes indirectos	369,1000
		Suma	28,6100			Suma	6.520,7900
		<b>TOTAL</b>	<b>28,61</b>			<b>TOTAL</b>	<b>6.520,79</b>
174	85600001	Ud Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Simón serie 82 o similar, instalada.		177	86000003	Ud PLC EBAR CANDANCHU modelo OMROM familia CJ2M equipado para 48 E/D, 16 S/D, 8 E/A y 8 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 1 Fuente de alimen-	
		Mano de obra	1,8600				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		tación 220V 5A, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 3 modulos 16 entradas digitales, 16 salidas digitales rele, 1 modulo 8 entradas analogicas y 1 modulo 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Características del PLC según E.T.G.-EE 52.				Costes indirectos	4,3400
						Suma	76,7400
						<b>TOTAL</b>	<b>76,74</b>
		Mano de obra	438,1900				
		Maquinaria	109,5500				
		Varios	4.929,6300				
		Costes indirectos	328,6400				
		Suma	5.806,0100				
		<b>TOTAL</b>	<b>5.806,01</b>				
178	86600001	Ud Modulo de comunicaciones consistente en 2 Uds switch de fibra optica OMROM LYNXPLUS 8x10/100BaseT o similar incluyendo transceiver y un modem GPRS/GSM. Ud montada y conectada.		181	87100158	Ud Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos: 1 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 8701258.	
		Mano de obra	253,1900			Mano de obra	3,6600
		Maquinaria	63,3000			Maquinaria	0,9100
		Varios	2.848,3100			Varios	41,1000
		Costes indirectos	189,8900			Costes indirectos	2,7400
		Suma	3.354,6800			Suma	48,4100
		<b>TOTAL</b>	<b>3.354,68</b>			<b>TOTAL</b>	<b>48,41</b>
179	86800001	Ud Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones. Según E.T.P.-EE 8680001		182	87100258	Ud Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos:2 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 87110258	
		Mano de obra	11,9700			Mano de obra	4,3000
		Maquinaria	2,9900			Maquinaria	1,0700
		Varios	134,7200			Varios	48,2500
		Costes indirectos	8,9800			Costes indirectos	3,2200
		Suma	158,6700			Suma	56,8300
		<b>TOTAL</b>	<b>158,67</b>			<b>TOTAL</b>	<b>56,83</b>
180	87000175	Ud Luminaria halogena empotrable de 1 X 75W con equipo de arranque, incluso p.p de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Totalmente instalada y conectada.		183	87100414	Ud Luminaria fluorescente decorativa empotrable con arrancador electrónico: Tubos:4 . Potencia unitaria: 14 W , incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Incluye montaje y conexionado. Fabricante: TRILUX modelo ATRIS PLUS o similar. Según E.T.P.-EE.87000414	
		Mano de obra	5,7900			Mano de obra	6,7900
		Maquinaria	1,4500			Maquinaria	1,7000
		Varios	65,1600			Varios	76,3300
						Costes indirectos	5,0900
						Suma	89,9000
						<b>TOTAL</b>	<b>89,90</b>

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
184	87112250	Ud Luminaria industrial de descarga de halogenuros metálicos 250W., para colgar en estructura fabricante TRILUX modelo RAPTOR N o similar, con equipo eléctrico incorporado, protección IP65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector, en aluminio anodizado con cierre de cristal, /lámpara de vapor de mercurio HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. Segun ETP-EE 87112250.		187	87241250	Ud Proyector IP65 clase II instalación intemperie equipado con una lámpara de vapor de sodio 250W. Fabricante GEWIS modelo HORUS o similar. Ud. montada y conectada. Según ET 87241250.	
		Mano de obra	25,6500			Mano de obra	23,7800
		Maquinaria	6,4100			Maquinaria	5,9400
		Varios	288,5600			Varios	267,4500
		Costes indirectos	19,2400			Costes indirectos	17,8300
		Suma	339,8600			Suma	315,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>339,86</b>			<b>TOTAL</b>	<b>315,00</b>
				188	87300130	Ud Aparato autónomo de emergencia no permanente. Tipo: fluorescente. Intensidad luminosa: 130 lm .Fabricante LUZNOR serie LE o similar. Protección IP42. Incluso p.p. de cable de alimentación, tubos, cajas, etc. Según E.T.P.-EE 87300130	
						Mano de obra	7,4700
						Maquinaria	1,8700
						Varios	83,9500
						Costes indirectos	5,6000
						Suma	98,8800
						<b>TOTAL</b>	<b>98,88</b>
185	87220150	Ud Punto de luz, formado por: Brazo mural: Dimensión: 1 m; Luminarias: Forma: cerrada; Lámpara: Tipo: VSAP; Potencia: 150 W; Equipo incorporado de alto factor; Sistema bipotencia; Suplementos: Placa de conexión; Cableado del brazo mural; Pica de tierra; Parte proporcional de cable de alimentación de 2 x 6 + TT mm2. Según E.T.P.-EE 8712100.		189	87401500	Ud Proyector autónomo de emergencia fluorescente con 2 luminarias fluorescentes para instalar en altura. IP42. Fabricante LUZNOR serie LF. Batería de Ni-Cd de alta temperatura IP42 (1.500 lm). Incluye parte proporcional de cable de alimentación, tubos, cajas, etc.	
		Mano de obra	28,9700			Mano de obra	41,8600
		Maquinaria	7,2400			Maquinaria	10,4700
		Varios	325,7900			Varios	471,0000
		Costes indirectos	21,7200			Costes indirectos	31,4000
		Suma	383,7100			Suma	554,7300
		<b>TOTAL</b>	<b>383,71</b>			<b>TOTAL</b>	<b>554,73</b>
186	87230250	Ud Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector VSAP 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETP-EE 87230250. Ud. montada , conectada e instalada.		190	87600001	Ud Interruptor unipolar de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.	
		Mano de obra	63,3000			Mano de obra	1,1200
		Maquinaria	15,8200			Maquinaria	0,2800
		Varios	712,0800				
		Costes indirectos	47,4700				
		Suma	838,6700				
		<b>TOTAL</b>	<b>838,67</b>				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Varios	12,6200			Costes indirectos	1,0700
		Costes indirectos	0,8400				
		Suma	14,8600			Suma	18,8500
		<b>TOTAL</b>	<b>14,86</b>			<b>TOTAL</b>	<b>18,85</b>
191	87602001	Ud Interruptor unipolar cruzado de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.		194	88340001	Ud Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.	
		Mano de obra	2,0700			Mano de obra	0,9900
		Maquinaria	0,5200			Maquinaria	0,2500
		Varios	23,2600			Varios	11,1700
		Costes indirectos	1,5500			Costes indirectos	0,7400
		Suma	27,4000			Suma	13,1500
		<b>TOTAL</b>	<b>27,40</b>			<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>
192	87610001	Ud Interruptor 10A 250V fabricante LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalación en superficie para instalación de superficie, color gris , en cajas simples de 72x72 mm suministradas con cono multidiametro y un cono plano de dos entradas de cables. Incluyendo pequeño material , medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.		195	88400001	Ud Pararrayos ionizante-seguidor de campo: Tipo: S/300 con radio de protección de 150 m, formado por: Cabeza: ionizante no radiactiva, tipo: S/150; Mástil troncocónico de chapa de acero galvanizada de 10 m de altura. Línea de puesta a tierra en conductor de cobre desnudo de 95 mm <sup>2</sup> , incluso sistema de puesta a tierra formado por tres electrodos de acero cobrizados de 2 m de longitud con arquetas. Material auxiliar para montaje de cabeza, así como guías de cable y elementos de conexión.	
		Mano de obra	0,5900			Mano de obra	199,2300
		Maquinaria	0,1500			Maquinaria	49,8100
		Varios	6,7100			Varios	2.241,3700
		Costes indirectos	0,4500			Costes indirectos	149,4200
		Suma	7,9000			Suma	2.639,8300
		<b>TOTAL</b>	<b>7,90</b>			<b>TOTAL</b>	<b>2.639,83</b>
193	87700001	Ud Pulsador 10A 250V LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalacion de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72mm suministradas con un cono multidiametro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material , cableados, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.		196	88700001	Ud Sistema de portero automático de los siguientes elementos: Un secundario de empotrar modelo GJPE-1 o similar; Una central de intercomunicación modelo GRP-1; Alimentación incorporada; Incluyendo línea de interconexión y montaje.	
		Mano de obra	1,4300			Mano de obra	60,2700
		Maquinaria	0,3600			Maquinaria	15,0700
		Varios	16,0000			Varios	677,9800
						Costes indirectos	45,2000
						Suma	798,5100
						<b>TOTAL</b>	<b>798,51</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
197	89000001	Ud Medición de tensiones de paso y contacto, resistencia de tierras de protección y neutro realizado por un organismo de control autorizado.				Materiales	2.886,7900
						Maquinaria	1.154,7200
						Costes indirectos	288,6800
		Mano de obra	43,0200			Suma	5.100,0000
		Maquinaria	10,7600				
		Varios	484,0300			<b>TOTAL</b>	<b>5.100,00</b>
		Costes indirectos	32,2700				
		Suma	570,0800	202	AST1.2.10N	Ud Instalación exterior de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, debidamente montada y conexionada, empleando conductor de cobre desnudo.	
		<b>TOTAL</b>	<b>570,08</b>			El conductor de cobre está unido a picas de acero cobreado de 14 mm de diámetro.	
198	89000002	Ud Instalaciones de extension a realizar por ERZ ENDESA segun expediente de suministro 0121099 (163kW).				Características:	
		Mano de obra	361,6700			- Geometría: Picas alineadas	
		Maquinaria	90,4200			- Profundidad: 0,5 m	
		Varios	4.068,7700			-Número de picas: ocho	
		Costes indirectos	271,2500			- Longitud de picas:6 m	
		Suma	4.792,1100			- Distancia entre picas: 9 m	
		<b>TOTAL</b>	<b>4.792,11</b>			Mano de obra	178,7900
199	89000003	Ud Cuota de acceso y derecho de enganche				Maquinaria	44,7000
		Mano de obra	1.133,7400			Varios	2.011,4200
		Maquinaria	283,4300			Costes indirectos	134,0900
		Varios	12.754,5200			Suma	2.369,0000
		Costes indirectos	850,3000			<b>TOTAL</b>	<b>2.369,00</b>
		Suma	15.021,9900	203	AST1.2.11N	Ud Tierra de servicio o neutro del transformador. Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las tierras de protección	
		<b>TOTAL</b>	<b>15.021,99</b>			Características:	
200	ACTLF	SD ACOMETIDA TELEFÓNICA				- Geometría: Picas alineadas	
		Mano de obra	161,0200			- Profundidad: 0,5 m	
		Maquinaria	40,2500			-Número de picas: seis	
		Varios	1.811,4100			- Longitud de picas:2 m	
		Costes indirectos	120,7600			- Distancia entre picas: 3 m	
		Suma	2.133,4400			Mano de obra	178,7900
		<b>TOTAL</b>	<b>2.133,44</b>			Maquinaria	44,7000
201	AR1285	ud Equipos y arqueta para desagüe en tubería de colector.				Varios	2.011,4200
		Mano de obra	769,8200			Costes indirectos	134,0900
						Suma	2.369,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>2.369,00</b>

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
204	AST1.2.12	Ud Instalación de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo, grapado a la pared, y conectado a los equipos de MT y demás apartamentada de este edificio, así como una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora		207	AST1.2.15	Ud Equipo de iluminación compuesto de:	
		Mano de obra	30,4200			· Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en los equipos de MT.	
		Maquinaria	7,6000			· Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización de la salida del local.	
		Varios	342,1700				
		Costes indirectos	22,8100				
		Suma	403,0000			Mano de obra	29,3600
		<b>TOTAL</b>	<b>403,00</b>			Maquinaria	7,3400
						Varios	330,2800
						Costes indirectos	22,0200
						Suma	389,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>389,00</b>
205	AST1.2.13	Ud Instalación de puesta a tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado a la pared, y conectado al neutro de BT, así como una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora.		208	AST1.2.16	Ud Equipo de operación que permite tanto la realización de maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la operación, tanto de maniobras como de mantenimiento, compuesto por:	
		Mano de obra	30,4200			· Banquillo aislante	
		Maquinaria	7,6000			· Par de guantes de amianto	
		Varios	342,1700			· Extintor de eficacia 89B	
		Costes indirectos	22,8100			· Una palanca de accionamiento	
		Suma	403,0000			· Armario de primeros auxilios	
		<b>TOTAL</b>	<b>403,00</b>				
206	AST1.2.14N	Ud Protección metálica para defensa del transformador.				Mano de obra	36,2300
		Mano de obra	21,3600			Maquinaria	9,0600
		Maquinaria	5,3400			Varios	407,5500
		Varios	240,2800			Costes indirectos	27,1700
		Costes indirectos	16,0200			Suma	480,0000
		Suma	283,0000			<b>TOTAL</b>	<b>480,00</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>283,00</b>	209	AST1.2.9	Ud Contador tarifador electrónico multifunción, registrador electrónico y regleta de verificación.	
						Mano de obra	186,7900
						Maquinaria	46,7000
						Varios	2.101,4200

CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	140,0900				
		Suma	2.475,0000			Mano de obra	830,0100
		<b>TOTAL</b>	<b>2.475,00</b>			Maquinaria	207,5000
						Varios	9.337,5800
						Costes indirectos	622,5100
						Suma	10.997,6000
						<b>TOTAL</b>	<b>10.997,60</b>
210	AU3.3	MI Cable de fibra óptica de 4 Fibras Multimodo 62.5/125 totalmente dieléctrica, para tirar por conducción. Con protección antirroedor (fibra de vidrio), antitracción (Kevlar) y anti-humedad, en ejecución ajustada o con gel. Incluso 10 preconectorizaciones ST para fibra.		214	BG-0031	M³ Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	
		Mano de obra	0,4500			Mano de obra	0,5600
		Maquinaria	0,1100			Maquinaria	2,9400
		Varios	5,0100			Costes indirectos	0,2100
		Costes indirectos	0,3300			Suma	3,7100
		Suma	5,9000			<b>TOTAL</b>	<b>3,71</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>5,90</b>				
211	AUT4.1.1D	UD de software de supervisión y programación, incluso programación y puesta en marcha  SERVICIO: Aplicación de los sistemas de gestión		215	BG-0032	M³ Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en roca, incluso agotamiento, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	
		Mano de obra	2.264,1500			Mano de obra	2,0100
		Maquinaria	566,0400			Maquinaria	10,4700
		Varios	25.471,7000			Costes indirectos	0,7500
		Costes indirectos	1.698,1100			Suma	13,2300
		Suma	30.000,0000			<b>TOTAL</b>	<b>13,23</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>30.000,00</b>				
212	AUT4.1.6D	Ud Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar		216	BG-003KL	M³ de excavación en cimentaciones por medios mecánicos en tierras, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra	220,8300			Mano de obra	1,4300
		Maquinaria	55,2100			Maquinaria	7,4600
		Varios	2.484,3400			Costes indirectos	0,5300
		Costes indirectos	165,6200			Suma	9,4200
		Suma	2.926,0000			<b>TOTAL</b>	<b>9,42</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>2.926,00</b>				
213	AUT4.1.7D	Ud Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata		217	BG-006KL	M³ de relleno y compactación de zanjas y trasdós de obras de fábrica con materiales seleccionados de excavación, hasta una compactación superior al 95% de Próctor Normal.	

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>		
218	BG-009	M <sup>2</sup> de encachado de piedra partida de 20 cm. de espesor bajo sole- ras, incluso recebo, totalmente terminado.	Mano de obra	0,4200	221	CG-001	M <sup>2</sup> de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desenco- frado.		
			Materiales	1,5700				Mano de obra	2,2100
			Maquinaria	0,6200				Materiales	8,2600
			Costes indirectos	0,1600				Maquinaria	3,3100
			Suma	2,7600				Costes indirectos	0,8300
			<b>TOTAL</b>	<b>2,76</b>				Suma	14,6000
				<b>TOTAL</b>	<b>14,60</b>				
219	BG-013	MI de zanja para red de agua de servicio o riego, incluso excava- ción, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	Mano de obra	0,3600	222	CG-002	M <sup>2</sup> de encofrado recto, en paramentos verticales vistos u ocultos, incluso desencofrado, con panel fenólico, remates, juntas y parte proporcional de berenjeno, totalmente colocado.		
			Materiales	1,3700				Mano de obra	3,3900
			Maquinaria	0,5500				Materiales	12,7000
			Costes indirectos	0,1400				Maquinaria	5,0800
			Suma	2,4100				Costes indirectos	1,2700
			<b>TOTAL</b>	<b>2,41</b>				Suma	22,4400
				<b>TOTAL</b>	<b>22,44</b>				
220	BG-014	MI de zanja para red de agua potable, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	Mano de obra	1,3000	223	CG-004	M <sup>2</sup> de encofrado plano para vigas, pilares y placas, incluso desenco- frado y limpieza.		
			Materiales	4,8600				Mano de obra	3,6600
			Maquinaria	1,9400				Materiales	13,7500
			Costes indirectos	0,4900				Maquinaria	5,5000
			Suma	8,5800				Costes indirectos	1,3700
			<b>TOTAL</b>	<b>8,58</b>				Suma	24,2800
				<b>TOTAL</b>	<b>24,28</b>				
224	CG-009	M <sup>3</sup> de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.	Mano de obra	1,4100	224	CG-009	M <sup>3</sup> de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.		
			Materiales	5,2500				Mano de obra	9,9800
			Maquinaria	2,1000				Materiales	37,4200
			Costes indirectos	0,5300				Maquinaria	14,9600
			Suma	9,2900					
			<b>TOTAL</b>	<b>9,29</b>					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	3,7400			Varios	1.151,3200
		Suma	66,1000			Costes indirectos	76,7500
		<b>TOTAL</b>	<b>66,10</b>			Suma	1.356,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>1.356,00</b>
225	CG-011	M <sup>3</sup> de hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental II y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.		229	CN-3b.1D	UD Impresora Laser Epson o Similar Tipo de Impresión: Láser. Velocidad de impresión negro: Hasta 25 ppm Velocidad de impresión color: Hasta 5 ppm Memoria: 32 Mb Conexión: Interfaces: - Interfaz paralelo IEEE 1284 (compatibilidad, modo nibble y ECP). - USB de alta velocidad (compatible con 2.0). Gramaje del Papel: De 64 a 210 g/m2 Capacidad Bandeja de Entrada: 680 (bandeja de entrada multi-formato de 180 hojas + bandeja de papel 500 hojas) hojas Capacidad Bandeja de Salida: 250 hojas Nivel de ruido: 53 dB (A); modo de espera: silencioso. dB Dimensiones: 445 x 445 x 439 mm. SERVICIO: Auxiliar de ordenador	
		Mano de obra	14,5600			Mano de obra	33,9500
		Materiales	54,5900			Maquinaria	8,4900
		Maquinaria	21,8400			Varios	382,0800
		Costes indirectos	5,4600			Costes indirectos	25,4700
		Suma	96,4500			Suma	450,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>96,45</b>			<b>TOTAL</b>	<b>450,00</b>
226	CG-014	Kg de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.					
		Mano de obra	0,1500				
		Materiales	0,5700				
		Maquinaria	0,2300				
		Costes indirectos	0,0600				
		Suma	1,0000				
		<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>				
227	CG-020	MI de junta de P.V.C. de 22 cm. de anchura, incluso p.p. de piezas especiales, colocado.		230	E03ZHP120N	ud Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa de hormigón armado de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares; incluida la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	
		Mano de obra	1,7000			Mano de obra	110,2200
		Materiales	6,3600			Materiales	413,2900
		Maquinaria	2,5400			Maquinaria	165,3200
		Costes indirectos	0,6400				
		Suma	11,2400				
		<b>TOTAL</b>	<b>11,24</b>				
228	CN-2B.1	UD SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red					
		Mano de obra	102,3400				
		Maquinaria	25,5900				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	41,3300			Costes indirectos	0,9300
		Suma	730,1500			Suma	16,3700
		<b>TOTAL</b>	<b>730,15</b>			<b>TOTAL</b>	<b>16,37</b>
231	E05HPA060	m2 Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.		234	E21ADC040	ud Plato de ducha de acero esmaltado, de 70x70x6,5 cm. de 1,6 mm, blanco, modelo Sena de Metalibérica, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, incluso válvula de desagüe sifónica articulada, con salida de 40 mm., instalada y funcionando.	
		Mano de obra	7,3100			Mano de obra	13,2000
		Materiales	27,4200			Materiales	49,4900
		Maquinaria	10,9700			Maquinaria	19,8000
		Costes indirectos	2,7400			Costes indirectos	4,9500
		Suma	48,4400			Suma	87,4400
		<b>TOTAL</b>	<b>48,44</b>			<b>TOTAL</b>	<b>87,44</b>
232	E07LP030	m2 Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.		235	ELA1.6	ud Ensayo y certificación de la rigidez dieléctrica tanto de los conductores como de la cubierta de las líneas subterráneas de media tensión, realizado por empresa autorizada, y necesaria para adjuntar al certificado final de instalación.	
		Mano de obra	4,3600			Mano de obra	7,0400
		Materiales	16,3400			Maquinaria	1,7600
		Maquinaria	6,5300			Varios	79,2500
		Costes indirectos	1,6300			Costes indirectos	5,2800
		Suma	28,8600			Suma	93,3400
		<b>TOTAL</b>	<b>28,86</b>			<b>TOTAL</b>	<b>93,34</b>
233	E08TAL017	m2 Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilera vista de aluminio lacado en blanco y piezas de cuelgue y nivelación, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación y montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.		236	ELA1.9	ud Redacción del proyecto o proyectos eléctricos necesarios para la legalización de las instalaciones de Media Tensión y C.T. ante los Organismos Oficiales, y a nombre de la Compañía Titular. Incluidos certificados, visados, licencias y permisos, tanto de particulares como de Organismos Oficiales afectados. Siempre conforme a las prescripciones de la Compañía Titular.	
		Mano de obra	2,4800			Mano de obra	339,6300
		Materiales	9,2600			Maquinaria	84,9100
		Maquinaria	3,7100			Varios	3.820,7500
						Costes indirectos	254,7200
						Suma	4.500,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>4.500,00</b>

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
						Costes indirectos	0,0900
237	ELA3.5.1	MI Cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección. Según Especificación Técnica IE.46.00.				Suma	1,5200
		Mano de obra	0,1900			<b>TOTAL</b>	<b>1,52</b>
		Maquinaria	0,0500				
		Varios	2,1400	241	FG-005	MI de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 75 mm. de diámetro exterior, 6,8 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.	
		Costes indirectos	0,1400			Mano de obra	0,5900
		Suma	2,5200			Materiales	2,1900
		<b>TOTAL</b>	<b>2,52</b>			Maquinaria	0,8800
						Costes indirectos	0,2200
238	ELA3.5.2	Ud Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 18,3 mm de diámetro. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00.				Suma	3,8700
		Mano de obra	1,9800			<b>TOTAL</b>	<b>3,87</b>
		Maquinaria	0,5000				
		Varios	22,2500	242	FG-030	Ud de arqueta de 40x40 cm <sup>2</sup> de hormigón armado, incluso rejilla de fundición para red de saneamiento en interior de edificios, completamente terminada.	
		Costes indirectos	1,4800			Mano de obra	8,9100
		Suma	26,2100			Materiales	33,3900
		<b>TOTAL</b>	<b>26,21</b>			Maquinaria	13,3600
						Costes indirectos	3,3400
239	ELA3.5.5	Ud Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00				Suma	58,9900
		Mano de obra	0,9600			<b>TOTAL</b>	<b>58,99</b>
		Maquinaria	0,2400				
		Varios	10,7800	243	HG-0021	M <sup>2</sup> TEJADO TERMINADO, COMPUESTO POR CAPA DE AISLAMIENTO, TABICONES ALIGERADOS, TABLERO DE MACHIHEMBRO, COBERTURA DE TEJAS DE PIZARRA, INCLUSO FORMACION DE PENDIENTES, ALEROS, CUMBRERA Y ENCIENTROS	
		Costes indirectos	0,7200			Mano de obra	6,8000
		Suma	12,7000			Materiales	25,5000
		<b>TOTAL</b>	<b>12,70</b>			Maquinaria	10,2000
						Costes indirectos	2,5500
240	FG-004	MI de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 40 mm. de diámetro exterior, 3,7 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.				Suma	45,0500
		Mano de obra	0,2300			<b>TOTAL</b>	<b>45,05</b>
		Materiales	0,8600				
		Maquinaria	0,3500				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
244	HG-009	M <sup>2</sup> Enfoscado, maestreado y fratasado con mortero 1:3 de 450 kg. de cemento en paramentos verticales u horizontales.				Costes indirectos	1,1300
						Suma	20,0200
						<b>TOTAL</b>	<b>20,02</b>
		Mano de obra	1,3400				
		Materiales	5,0400				
		Maquinaria	2,0200				
		Costes indirectos	0,5000				
		Suma	8,9000				
		<b>TOTAL</b>	<b>8,90</b>				
				248	HG-014	M <sup>2</sup> de solado formado por baldosas de terrazo recibidas con mortero de cemento, incluso p.p. de rodapié del mismo material, totalmente terminado.	
						Mano de obra	3,9600
						Materiales	14,8700
						Maquinaria	5,9500
						Costes indirectos	1,4900
						Suma	26,2600
						<b>TOTAL</b>	<b>26,26</b>
245	HG-010	M <sup>2</sup> de guarnecido y enlucido de yeso sobre paramentos horizontales interiores.					
		Mano de obra	1,2000				
		Materiales	4,5000				
		Maquinaria	1,8000				
		Costes indirectos	0,4500				
		Suma	7,9500				
		<b>TOTAL</b>	<b>7,95</b>				
				249	HG-018	M <sup>2</sup> de puerta metálica basculante para camiones formada por bastidor en perfiles de acero laminado y chapa lisa o plegada, incluso p.p. de herrajes de colgar, guiado, seguridad, pintura y colocación.	
						Mano de obra	13,7600
						Materiales	51,5800
						Maquinaria	20,6300
						Costes indirectos	5,1600
						Suma	91,1300
						<b>TOTAL</b>	<b>91,13</b>
246	HG-012	M <sup>2</sup> de alicatado en paramentos verticales con azulejo blanco de 20 x 20 cm., recibido con mortero de cemento y tratamiento de juntas con lechada de cemento blanco.					
		Mano de obra	3,1000				
		Materiales	11,6100				
		Maquinaria	4,6400				
		Costes indirectos	1,1600				
		Suma	20,5100				
		<b>TOTAL</b>	<b>20,51</b>				
				250	HG-021	M <sup>2</sup> de puerta de madera para exteriores de cuarterones, barnizada, incluso p.p. de elementos de colgar y seguridad, colocada.	
						Mano de obra	18,5900
						Materiales	69,6900
						Maquinaria	27,8800
						Costes indirectos	6,9700
						Suma	123,1200
						<b>TOTAL</b>	<b>123,12</b>
247	HG-013	M <sup>2</sup> de pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.					
		Mano de obra	3,0300				
		Materiales	11,3300				
		Maquinaria	4,5300				
				251	HG-022	Ud de colocación de cerco o premarco en cerramiento, tabicón o panderete, totalmente montado.	

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Mano de obra	3,2500			Mano de obra	2,7100
		Materiales	12,1700			Materiales	10,1300
		Maquinaria	4,8700			Maquinaria	4,0500
		Costes indirectos	1,2200			Costes indirectos	1,0100
		Suma	21,5000			Suma	17,9000
		<b>TOTAL</b>	<b>21,50</b>			<b>TOTAL</b>	<b>17,90</b>
252	HG-023	M <sup>2</sup> de carpintería de aluminio anodizado color bronce en ventanas exteriores acristalada con vidrio tipo climalit, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.		256	HG-032	MI Chapado de piedra caliza asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.	
		Mano de obra	18,0300			Mano de obra	4,1600
		Materiales	67,6100			Materiales	15,5800
		Maquinaria	27,0500			Maquinaria	6,2300
		Costes indirectos	6,7600			Costes indirectos	1,5600
		Suma	119,4500			Suma	27,5300
		<b>TOTAL</b>	<b>119,45</b>			<b>TOTAL</b>	<b>27,53</b>
253	HG-025	M <sup>2</sup> de persiana para colgar de lamas de aluminio lacado incluso p.p. de elementos de colgar, colocada.		257	JG-001	M <sup>2</sup> de regularización y compactación de fondo de caja en viales, totalmente terminado.	
		Mano de obra	5,2400			Mano de obra	0,0600
		Materiales	19,6200			Materiales	0,2100
		Maquinaria	7,8500			Maquinaria	0,0800
		Costes indirectos	1,9600			Costes indirectos	0,0200
		Suma	34,6700			Suma	0,3700
		<b>TOTAL</b>	<b>34,67</b>			<b>TOTAL</b>	<b>0,37</b>
254	HG-028	M <sup>2</sup> Pintura plástica lisa en paredes y techos interiores, totalmente terminada.		258	JG-002	M <sup>2</sup> de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.	
		Mano de obra	0,9300			Mano de obra	1,5900
		Materiales	3,4600			Materiales	5,9300
		Maquinaria	1,3900			Maquinaria	2,3800
		Costes indirectos	0,3500			Costes indirectos	0,5900
		Suma	6,1200			Suma	10,4900
		<b>TOTAL</b>	<b>6,12</b>			<b>TOTAL</b>	<b>10,49</b>
255	HG-031	MI de vierteaguas de piedra artificial, incluso colocación y acabados.					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
259	JG-005	M <sup>2</sup> de pavimento para aceras y zonas peatonales formado por base de 10 cm. de hormigón tipo H-125 y losas de hormigón prefabricado de color de 40 x 20 x 6 cm., incluso juntas y recebo.				Costes indirectos	1,9100
						Suma	33,7200
						<b>TOTAL</b>	<b>33,72</b>
		Mano de obra	1,9300				
		Materiales	7,2400				
		Maquinaria	2,9000				
		Costes indirectos	0,7200				
		Suma	12,7800				
		<b>TOTAL</b>	<b>12,78</b>				
				263	JG-015	M <sup>2</sup> de césped en terreno duro con excavación y desterronado a 0,30 m., incluso mantillo y p.p. de arbustos y árboles, totalmente terminado.	
						Mano de obra	0,1800
						Materiales	0,6700
						Maquinaria	0,2700
						Costes indirectos	0,0700
						Suma	1,1800
						<b>TOTAL</b>	<b>1,18</b>
260	JG-006	MI de bordillo de hormigón de 14 x 20 cm., rejuntado con mortero tipo M-450, sobre cimientado de hormigón tipo H-125.					
		Mano de obra	1,3200				
		Materiales	4,9500				
		Maquinaria	1,9800				
		Costes indirectos	0,5000				
		Suma	8,7500				
		<b>TOTAL</b>	<b>8,75</b>				
				264	JG-017	MI de cerramiento con murete de fábrica de 60 cm de altura y 25 cms. de ancho, malla galvanizada y plastificada de 1,8 m. de altura y tres filas de alambre de espino sobre bastidor tubular, totalmente terminado.	
						Mano de obra	5,9400
						Materiales	22,2500
						Maquinaria	8,9000
						Costes indirectos	2,2300
						Suma	39,3100
						<b>TOTAL</b>	<b>39,31</b>
261	JG-012	Ud de conjunto de válvula con boca de riego de acoplamiento rápido de 3/4", instalada con tubería de polietileno de baja densidad, PN-6, incluyendo excavación, relleno, collarín de toma y hormigón de anclaje, totalmente instalada y probada.					
		Mano de obra	11,1800				
		Materiales	41,9100				
		Maquinaria	16,7600				
		Costes indirectos	4,1900				
		Suma	74,0400				
		<b>TOTAL</b>	<b>74,04</b>				
				265	JG-018	Ud de video portero automático, totalmente instalado.	
						Mano de obra	302,1500
						Materiales	1.133,0500
						Maquinaria	453,2200
						Costes indirectos	113,3000
						Suma	2.001,7200
						<b>TOTAL</b>	<b>2.001,72</b>
262	JG-013	Ud de válvula de bola de ø65 mm. con cuerpo de latón forjado y bola de latón duro, completamente terminada y colocada.					
		Mano de obra	5,1000				
		Materiales	19,0800				
		Maquinaria	7,6400				
				266	JG-019	M <sup>2</sup> de puerta metálica de acceso a la parcela, incluso elementos de apertura y cierre automáticos, instalada.	
						Mano de obra	35,3200
						Materiales	132,4500
						Maquinaria	52,9800

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	13,2500				
		Suma	234,0000				
		<b>TOTAL</b>	<b>234,00</b>				
267	JG-020	M <sup>2</sup> de cartel en perfil de aluminio extrusionado reflexivo de alta intensidad, para carteles de orientación, incluyendo logotipos e inscripciones, incluso cimentación de hormigón armado tipo H-200, postes de sustentación de acero galvanizado y excavación.		270	JG-024	Ud de grupo de presión para red riego.	
		Mano de obra	39,2300			Mano de obra	279,4200
		Materiales	147,1000			Materiales	1.047,8000
		Maquinaria	58,8400			Maquinaria	419,1200
		Costes indirectos	14,7100			Costes indirectos	104,7800
		Suma	259,8800			Suma	1.851,1200
		<b>TOTAL</b>	<b>259,88</b>			<b>TOTAL</b>	<b>1.851,12</b>
		Mano de obra	39,2300	271	JG-027	UD de suministro y plantación de Populus alba, de 18 a 20 cm. de perímetro, medido a un metro sobre el cuello, suministrado a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo a 100x100x100 cm. adicción de 10 Kg de estiercol seco y primer riego.	
		Materiales	147,1000			Mano de obra	3,9100
		Maquinaria	58,8400			Materiales	14,6100
		Costes indirectos	14,7100			Maquinaria	5,8400
		Suma	259,8800			Costes indirectos	1,4600
		<b>TOTAL</b>	<b>259,88</b>			Suma	25,8200
268	JG-021	Ud de señal reflectante de 900 mm. de lado o de diámetro, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo H-125 de 50x50x60 cm., poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tornillería.				<b>TOTAL</b>	<b>25,82</b>
		Mano de obra	16,2000	272	LAMP	ud Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.	
		Materiales	60,7300			Mano de obra	5,4100
		Maquinaria	24,2900			Materiales	60,8400
		Costes indirectos	6,0700			Maquinaria	1,3500
		Suma	107,2800			Costes indirectos	4,0600
		<b>TOTAL</b>	<b>107,28</b>			Suma	71,6600
						<b>TOTAL</b>	<b>71,66</b>
269	JG-023	Ud de aspersor oculto emergente, de un alcance de hasta quince (15) metros, para una presión máxima de trabajo de 50 m.c.a (5 Kp/cm <sup>2</sup> ) incluso conexión a la red de riego con tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro PN-10, con cualquier tipo de boquilla y arco, totalmente instalado y probado.		273	MESADESP	ud Mesa de despacho, de 1,80 x 1,20 con un grupo de cajones, frontis y ala.	
		Mano de obra	3,8600			Mano de obra	48,5700
		Materiales	14,4800			Materiales	546,3900
		Maquinaria	5,7900			Maquinaria	12,1400
		Costes indirectos	1,4500			Costes indirectos	36,4300
		Suma	25,5800			Suma	643,5300
		<b>TOTAL</b>	<b>25,58</b>			<b>TOTAL</b>	<b>643,53</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
274	MG-007	Ud de lavabo para encimera de 63 x 55 en color, con grifería cromada o similar, válvula de desagüe de 32 mm y llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.				Costes indirectos	1,1200
						Suma	19,8000
						<b>TOTAL</b>	<b>19,80</b>
		Mano de obra	23,9000				
		Materiales	89,5900				
		Maquinaria	35,8400				
		Costes indirectos	8,9600				
		Suma	158,2900				
		<b>TOTAL</b>	<b>158,29</b>				
				278	MO-D330.003	m³ Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	
						Mano de obra	1,3900
						Materiales	5,2200
						Maquinaria	2,0900
						Costes indirectos	0,5200
						Suma	9,2200
						<b>TOTAL</b>	<b>9,22</b>
275	MG-008	Ud de inodoro tanque alto, en blanco, con cisterna en plástico, mecanismo tapa asiento en plástico, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 m, totalmente instalado.					
		Mano de obra	14,5400				
		Materiales	54,5200				
		Maquinaria	21,8000				
		Costes indirectos	5,4500				
		Suma	96,3100				
		<b>TOTAL</b>	<b>96,31</b>				
				279	MO-U01AF210	m2 Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.	
						Mano de obra	0,2300
						Maquinaria	1,2100
						Costes indirectos	0,0900
						Suma	1,5200
						<b>TOTAL</b>	<b>1,52</b>
276	MG-035	Ud de instalación telefónica formada por centralita digital, seis (6) líneas de entrada, doce (12) extensiones, seis (6) de ellas en el edificio de control y seis (6) en edificios anexos de la depuradora, incluyendo cableado, totalmente instalada.					
		Mano de obra	923,0700				
		Materiales	3.461,4900				
		Maquinaria	1.384,6000				
		Costes indirectos	346,1500				
		Suma	6.115,3000				
		<b>TOTAL</b>	<b>6.115,30</b>				
				280	MO-U01RZ010A	m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
						Mano de obra	0,6200
						Maquinaria	3,2300
						Costes indirectos	0,2300
						Suma	4,0800
						<b>TOTAL</b>	<b>4,08</b>
277	MG-037	M² Instalación de protección contra incendios, completamente terminada.					
		Mano de obra	2,9900				
		Materiales	11,2100				
		Maquinaria	4,4800				
				281	MO-U01RZ010N	m3 Relleno seleccionado localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
						Mano de obra	0,7400
						Maquinaria	3,9100

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	0,2800			Costes indirectos	4,1200
		Suma	4,9300			Suma	72,7700
		<b>TOTAL</b>	<b>4,93</b>			<b>TOTAL</b>	<b>72,77</b>
282	MO-U01VA010	m2 Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.		286	PAPE	ud Papelera	
		Mano de obra	0,1600			Mano de obra	1,7700
		Maquinaria	0,8400			Materiales	19,8900
		Costes indirectos	0,0600			Maquinaria	0,4400
		Suma	1,0500			Costes indirectos	1,3300
		<b>TOTAL</b>	<b>1,05</b>			Suma	23,4300
						<b>TOTAL</b>	<b>23,43</b>
283	MO-U03VC260	m2 Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.		287	PERCHERO	ud Perchero	
		Mano de obra	0,7100			Mano de obra	5,2000
		Materiales	2,6200			Materiales	58,5000
		Maquinaria	1,0500			Maquinaria	1,3000
		Costes indirectos	0,2600			Costes indirectos	3,9000
		Suma	4,6400			Suma	68,9000
		<b>TOTAL</b>	<b>4,64</b>			<b>TOTAL</b>	<b>68,90</b>
284	MUEBMET	ud Mueble metálico de cajones de dimensiones aproximadas 1,88 x 0,65 x 1,33 m. totalmente instalado.		288	PG-004	PA de abono íntegro para mobiliario del edificio de control, excluyendo equipamiento de laboratorio.	
		Mano de obra	89,8600			Sin descomposición	13.222,4500
		Materiales	1.010,8800			Suma	13.222,4500
		Maquinaria	22,4600			<b>TOTAL</b>	<b>13.222,45</b>
		Costes indirectos	67,3900				
		Suma	1.190,5900	289	PZ0007	ud Sistema de Supervisión y Control del Operador (SSO). Incluye: -Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, software para análisis de comportamiento de variables, software server para 5.000 señales software de gestión de históricos para 500 variables integrando datos procedentes de las unidades CCM de las EDAR y de los PLC de control integrados. Estructura de base de datos SQL que permite la conexión e importación a distintas bases de datos de mercado. -Entorno de desarrollo para windows. Incluye: Configuración de alarmas y mensajes a los operadores (números de teléfono, direcciones e-mail), language de programación XML, programa-	
		<b>TOTAL</b>	<b>1.190,59</b>				
285	N-HMPOJG	m3 HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS					
		Mano de obra	10,9900				
		Materiales	41,1900				
		Maquinaria	16,4800				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		ción de los registros temporales de variables y cambios de estado estados (data logging) y su envío por e-mail cada cierto período en formato excel (csv)				Costes indirectos	9,1300
		-Servidores para Aplicación, Históricos con Sistema Operativo, impresora y lector SD				Suma	161,2300
		-Módulo-modem de gestión de mensaje con las siguientes características: envío y recepción de SMS, e-mail, Erpress-e-mail y fax con protocolo AT Memoria Flash de 2MB expandible, Express-e-mail (e-mail sin internet que se envía por línea telefónica directamente al receptor, incluyendo acuse de recibo sin necesidad de PC) y conexión a red local via RJ45				<b>TOTAL</b>	<b>161,23</b>
		-Ingeniería de desarrollo de la aplicación de SSO		292	TU07TR220	m. Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	
		-PC para gestión y control de los equipos. Características: Pentium4 Quadcore o similar, 4mb de RAM, HDD de 1 TB, lector/escritor de DVD, Pantalla 21", teclado y ratón				Mano de obra	4,8400
		-Ingeniería Común a todas las EDAR del Operador				Materiales	18,1300
		-Diseño Eléctrico y de Montaje				Maquinaria	7,2500
		-Diseño de Parametrización del Equipo de Control CCM y Pruebas				Costes indirectos	1,8100
		Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.				Suma	32,0300
		Mano de obra	3.660,3800			<b>TOTAL</b>	<b>32,03</b>
		Maquinaria	915,0900				
		Varios	41.179,2500				
		Costes indirectos	2.745,2800	293	U01BD010	m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.	
		Suma	48.500,0000			Mano de obra	0,0300
		<b>TOTAL</b>	<b>48.500,00</b>			Maquinaria	0,1300
						Costes indirectos	0,0100
290	SILLA	ud Silla inyectada en aluminio, de 84 cm. de altura respaldo y ancho 61.5 cm., asiento y respaldo anatómicos tapizados, pies inyectados en aluminio pintado con poliéster polvo gris.				Suma	0,1700
		Mano de obra	2,7000			<b>TOTAL</b>	<b>0,17</b>
		Materiales	30,3100				
		Maquinaria	0,6700	294	U01BQ010	m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno de bosque por medios mecánicos, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	
		Costes indirectos	2,0200			Mano de obra	0,2200
		Suma	35,7000			Maquinaria	1,1000
		<b>TOTAL</b>	<b>35,70</b>			Costes indirectos	0,0800
291	SILLONDESP	ud Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.				Suma	1,4000
		Mano de obra	149,0500			<b>TOTAL</b>	<b>1,40</b>
		Maquinaria	3,0500				
				295	U01EZ040	m3 Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Mano de obra	1,0100			Mano de obra	0,7300
		Maquinaria	5,3000			Materiales	2,7300
		Costes indirectos	0,3800			Maquinaria	1,1000
						Costes indirectos	0,2700
		Suma	6,6900			Suma	4,8200
		<b>TOTAL</b>	<b>6,69</b>			<b>TOTAL</b>	<b>4,82</b>
296	U01G0115	m2 Geotextil no tejido, compuesto por filamentos de propileno unidos por ajeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 155 g/m2, colocado.		300	U02JR030N	m. Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.	
		Mano de obra	0,1800			Mano de obra	6,3200
		Materiales	0,6700			Materiales	23,7300
		Maquinaria	0,2700			Maquinaria	9,4900
		Costes indirectos	0,0700			Costes indirectos	2,3700
		Suma	1,1800			Suma	41,9100
		<b>TOTAL</b>	<b>1,18</b>			<b>TOTAL</b>	<b>41,91</b>
297	U01PT010	m2 Perfilado y refino de taludes de terraplén, incluso retirada y transporte del material sobrante a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.		301	U03CN021	m3 Zahorra natural, husos ZN(50)/ZN(20), en arcenes, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad <6, medido sobre perfil.	
		Mano de obra	0,0100			Mano de obra	2,5700
		Maquinaria	0,1100			Materiales	9,6100
		Costes indirectos	0,0100			Maquinaria	3,8500
		Suma	0,1200			Costes indirectos	0,9600
		<b>TOTAL</b>	<b>0,12</b>			Suma	16,9800
						<b>TOTAL</b>	<b>16,98</b>
298	U01PT050	m2 Perfilado y refino de desmonte en terreno de tránsito, incluso retirada y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		302	U07SR115AR	ud Dado de anclaje para codo en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 400 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.	
		Mano de obra	0,1000			Mano de obra	17,6700
		Maquinaria	0,5000			Materiales	66,2500
		Costes indirectos	0,0400			Maquinaria	26,5100
		Suma	0,6300				
		<b>TOTAL</b>	<b>0,63</b>				
299	U01TS061	m3 Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, raspado de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	6,6300	306	U18DA010	m. Barandilla metálica galvanizada, colocada mediante placas de anclaje, pasamanos y fijaciones de 80x40x1,5 mm., barras verticales interiores de 25x25x1,5 mm. y base de 60x25x1,5 mm. con una altura de 1,05 m., terminado.	
		Suma	117,0500				
		<b>TOTAL</b>	<b>117,05</b>				
303	U07SR465N	ud Dado de anclaje para ventosa en conducciones de agua, de 400 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-I-FA-21.					
		Mano de obra	18,8300			Mano de obra	5,9500
		Materiales	70,6200			Materiales	22,3100
		Maquinaria	28,2500			Maquinaria	8,9300
		Costes indirectos	7,0600			Costes indirectos	2,2300
		Suma	124,7600			Suma	39,4200
		<b>TOTAL</b>	<b>124,76</b>			<b>TOTAL</b>	<b>39,42</b>
				307	V-3a.07	Ud Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 200 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.	
		Mano de obra	154,2700			Mano de obra	41,0600
		Materiales	578,5000			Materiales	461,9000
		Maquinaria	231,4000			Maquinaria	10,2600
		Costes indirectos	57,8500			Costes indirectos	30,7900
		Suma	1.022,0200			Suma	544,0200
		<b>TOTAL</b>	<b>1.022,02</b>			<b>TOTAL</b>	<b>544,02</b>
304	U07VAF050	ud Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 150 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.					
		Mano de obra	12,3200			Mano de obra	33,3400
		Materiales	46,1800			Materiales	375,0300
		Maquinaria	18,4700			Maquinaria	8,3300
		Costes indirectos	4,6200			Costes indirectos	25,0000
		Suma	81,5900			Suma	441,7000
		<b>TOTAL</b>	<b>81,59</b>			<b>TOTAL</b>	<b>441,70</b>
305	U12SAA010	ud Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.					
		Mano de obra	12,3200			Mano de obra	33,3400
		Materiales	46,1800			Materiales	375,0300
		Maquinaria	18,4700			Maquinaria	8,3300
		Costes indirectos	4,6200			Costes indirectos	25,0000
		Suma	81,5900			Suma	441,7000
		<b>TOTAL</b>	<b>81,59</b>			<b>TOTAL</b>	<b>441,70</b>
				309	VER145	m3 Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	
		Mano de obra	12,3200			Mano de obra	0,5000
		Materiales	46,1800			Maquinaria	2,5700
		Maquinaria	18,4700				
		Costes indirectos	4,6200				
		Suma	81,5900				
		<b>TOTAL</b>	<b>81,59</b>				

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	0,1800			Costes indirectos	267,4500
		Suma	3,2600			Suma	4.725,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>3,26</b>			<b>TOTAL</b>	<b>4.725,00</b>
310	Z0001	ud Programación y puesta en marcha del SBR		314	ZZ001AC	u Anclaje de pilar prefabricado de hormigón armado a muro de hormigón armado ejecutado in situ incluso parte proporcional de mano de obra, material, pequeño material, medios auxiliares, totalmente ejecutado.	
		Mano de obra	2.254,6300			Mano de obra	37,3400
		Maquinaria	563,6600			Materiales	140,0200
		Varios	25.364,5700			Maquinaria	56,0100
		Costes indirectos	1.690,9700			Costes indirectos	14,0000
		Suma	29.873,8300			Suma	247,3700
		<b>TOTAL</b>	<b>29.873,83</b>			<b>TOTAL</b>	<b>247,37</b>
311	ZCG-019	M <sup>2</sup> de entramado de PRFV tipo "trámex" de acuerdo a la normativa de seguridad, incluso parte proporcional de estructura de sujeción, totalmente colocado.		315	ZZ002	m <sup>2</sup> Suministro, transporte, montaje de paneles prefabricados de hormigón de cerramiento, formación de cargaderos, marcos, huecos, etc, con sellado de juntas entre paneles con silicona neutra dos caras de panel , armada para solicitaciones según NBE/AE 88, con elementos de fijación necesarios para su colocación y medios auxiliares, totalmente ejecutado medido sin deducción de huecos.	
		Mano de obra	25,2500			Mano de obra	23,1800
		Materiales	94,6800			Materiales	86,9200
		Maquinaria	37,8800			Maquinaria	34,7700
		Costes indirectos	9,4700			Costes indirectos	8,6900
		Suma	167,2700			Suma	153,5600
		<b>TOTAL</b>	<b>167,27</b>			<b>TOTAL</b>	<b>153,56</b>
312	ZCG-025	Ud Pate de escalera de polipropileno, incluso colocación.		316	ZZ003	m Canalón de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.	
		Mano de obra	16,6100			Mano de obra	5,0300
		Materiales	62,2600			Materiales	18,8900
		Maquinaria	24,9100			Maquinaria	7,5500
		Costes indirectos	6,2300			Costes indirectos	1,8900
		Suma	110,0000			Suma	33,3600
		<b>TOTAL</b>	<b>110,00</b>			<b>TOTAL</b>	<b>33,36</b>
313	ZZ0010	Ud Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 5 flotadores salvavidas, 4 extintores de 6 kg, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.					
		Mano de obra	356,6000				
		Materiales	4.011,7900				
		Maquinaria	89,1500				

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
317	ZZ1020	m3 Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.				Sin descomposición	29.435,6700
						Suma	29.435,6700
						<b>TOTAL</b>	<b>29.435,67</b>
		Mano de obra	0,4100				
		Maquinaria	2,1300				
		Costes indirectos	0,1500				
		Suma	2,6800				
		<b>TOTAL</b>	<b>2,68</b>				
				321	ZZ2200	Ud Montaje inicial y desmontaje final de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado.	
						Sin descomposición	18.088,4800
						Suma	18.088,4800
						<b>TOTAL</b>	<b>18.088,48</b>
318	ZZ1100	ml Escalera metálica tipo barco, formada con tubos de 2" de diámetro, y distancia entre peldaños de 30 cm, incluso jaula de protección, chapas y tornillos de anclaje, totalmente colocada.					
		Mano de obra	33,2100				
		Materiales	124,5300				
		Maquinaria	49,8200				
		Costes indirectos	12,4500				
		Suma	220,0000				
		<b>TOTAL</b>	<b>220,00</b>				
				322	ZZ2300	ml Perforación horizontal para tubería de hormigón armado de 1.000mm. de diámetro interior, alineación exclusivamente recta, en suelos o roca con resistencia a compresión <- 800 kg/cm2 con escudo ciego, incluyendo excavación, extracción, lubricación, colocación y empuje de la tubería, guiado mediante rayo láser. Incluye tubo de Hinca HA DN1000 clase V, introducido en el terreno mediante escudo cerrado HERREKNECHT modelo AVN 1200 TC o similar con cabezal ROCA. Incluye igualmente planta de separación de lodos Schauemburg MAB e inyectora mezcladora de bentonita para lubricación HANNY o similar.	
						Mano de obra	271,7000
						Materiales	1.018,8700
						Maquinaria	407,5400
						Costes indirectos	101,8900
						Suma	1.800,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>1.800,00</b>
				323	ZZ5000	m² Gravilla 6/12 extendida en urbanización y ajardinamiento de la parcela, de 10 cm de espesor.	
320	ZZ2100	Ud Transporte a obra y posterior retirada de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora de escudo ciego, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado con nivel láser, elementos de elevación y demás instalaciones auxiliares.				Mano de obra	2,2800
						Materiales	8,5300
						Maquinaria	3,4100

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	0,8500				
		Suma	15,0700				
		<b>TOTAL</b>	<b>15,07</b>				
324	ZZ5300	ml Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/N-TE-IFA-11.		327	ZZ5800	ml Tubería de PVC para saneamiento, de diámetro exterior 315 mm y PN 4 atm, según UNE 53.112:1988, incluso parte proporcional de junta elástica, colocación y pruebas.	
		Mano de obra	2,3600			Mano de obra	4,8600
		Materiales	8,8600			Materiales	18,2000
		Maquinaria	3,5400			Maquinaria	7,2800
		Costes indirectos	0,8900			Costes indirectos	1,8200
		Suma	15,6500			Suma	32,1500
		<b>TOTAL</b>	<b>15,65</b>			<b>TOTAL</b>	<b>32,15</b>
		Mano de obra	2,3600	328	ZZ6000	Ud Imbornal sifónico prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 60x30x75 cm. de medidas interiores, con rejilla de fundición, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 15 cm. de espesor, instalado y conexas a la red general de desagüe, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación, ni el relleno perimetral posterior.	
		Materiales	8,8600			Mano de obra	15,0100
		Maquinaria	3,5400			Materiales	56,2900
		Costes indirectos	0,8900			Maquinaria	22,5200
		Suma	15,6500			Costes indirectos	5,6300
		<b>TOTAL</b>	<b>15,65</b>			Suma	99,4500
325	ZZ5303	ml Tubería de PE-100 Ø250 PN-10, fabricada según norma UNE 12201, incluso parte proporcional de uniones, codos y accesorios. Totalmente probada e instalada.				<b>TOTAL</b>	<b>99,45</b>
		Mano de obra	6,7300			Mano de obra	2,2800
		Materiales	25,2100			Materiales	8,5300
		Maquinaria	10,0900			Maquinaria	3,4100
		Costes indirectos	2,5200			Costes indirectos	0,8500
		Suma	44,5400			Suma	15,0600
		<b>TOTAL</b>	<b>44,54</b>			<b>TOTAL</b>	<b>15,06</b>
		Mano de obra	1,8000	329	ZZ6300	ml Caz tipo R-40, prefabricado de hormigón HM-20/P/20 doble capa, de sección triangular 40x13-10, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.	
		Materiales	6,7500			Mano de obra	2,2800
		Maquinaria	2,7000			Materiales	8,5300
		Costes indirectos	0,6700			Maquinaria	3,4100
		Suma	11,9200			Costes indirectos	0,8500
		<b>TOTAL</b>	<b>11,92</b>			Suma	15,0600
326	ZZ5450	ml Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/N-TE-IFA-11.		330	ZZCG-011	M <sup>3</sup> Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	
		Mano de obra	1,8000			Mano de obra	15,0400
		Materiales	6,7500				
		Maquinaria	2,7000				
		Costes indirectos	0,6700				
		Suma	11,9200				
		<b>TOTAL</b>	<b>11,92</b>				

CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio	Núm.	Código	Unidad de Obra	Precio
		Materiales	56,4100			Costes indirectos	0,1700
		Maquinaria	22,5600				
		Costes indirectos	5,6400			Suma	3,0600
		Suma	99,6500			<b>TOTAL</b>	<b>3,06</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>99,65</b>				
331	ZZCG-012	M³ Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en alzados y estructuras verticales, colocado y vibrado.		334	ZZE05HPA065	m2 Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.	
		Mano de obra	15,9500			Mano de obra	8,1400
		Materiales	59,8100			Materiales	30,5200
		Maquinaria	23,9300			Maquinaria	12,2100
		Costes indirectos	5,9800			Costes indirectos	3,0500
		Suma	105,6700			Suma	53,9200
		<b>TOTAL</b>	<b>105,67</b>			<b>TOTAL</b>	<b>53,92</b>
332	ZZCG-013	M³ Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en vigas, pilares y placas, colocado y vibrado.		335	ZZE05HTP050L	m. Pilar prefabricado de hormigón armado, de altura máxima 10 m., con cabezal superior para alojamiento de viga, ménsulas y placas de apoyo de carriles, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, relleno del nudo de enlace con hormigón HA-35/P/20/I, para montaje y apeos necesarios, terminado y colocado en obra.	
		Mano de obra	16,7100			Mano de obra	24,9800
		Materiales	62,6300			Materiales	93,6500
		Maquinaria	25,0500			Maquinaria	37,4600
		Costes indirectos	6,2600			Costes indirectos	9,3700
		Suma	110,6500			Suma	165,4500
		<b>TOTAL</b>	<b>110,65</b>			<b>TOTAL</b>	<b>165,45</b>
333	ZZE05AAL010	kg Acero laminado S275, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones soldadas o atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado, colocado y anclado a fábrica de hormigón según documentación gráfica, según NTE-EAS y CTE-DB-SE-A.		336	ZZE05HTP05N	m Jácena prefabricada varios modelos con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.	
		Mano de obra	0,4600			Mano de obra	21,6000
		Materiales	1,7400			Materiales	80,9700
		Maquinaria	0,6900			Maquinaria	32,3900

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
		Costes indirectos	8,1000	340	ZZE07BAT020	m2	Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-10, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.
		Suma	143,0500				Mano de obra 3,9200 Materiales 14,7100 Maquinaria 5,8800 Costes indirectos 1,4700
		<b>TOTAL</b>	<b>143,05</b>				Suma 25,9800
337	ZZE05HTP05R	m	Jácena prefabricada tipo R con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.				<b>TOTAL 25,98</b>
		Mano de obra	45,7500				
		Materiales	171,5400				
		Maquinaria	68,6100				
		Costes indirectos	17,1500				
		Suma	303,0500				
		<b>TOTAL</b>	<b>303,05</b>				
338	ZZE05MA070	m.	Viga de madera de pino tratada de 16x20, para luces menores de 4 m. y carga uniforme menor de 1.000 kg./m., según CTE-SE-M.	341	ZZE09IMP010	m2	Faldón de cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial prelacada de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg./m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8. Medida en verdadera magnitud.
		Mano de obra	19,3900				Mano de obra 10,5800 Materiales 39,6700 Maquinaria 15,8600 Costes indirectos 3,9700
		Materiales	72,7000				
		Maquinaria	29,0800				
		Costes indirectos	7,2700				
		Suma	128,4400				Suma 70,0800
		<b>TOTAL</b>	<b>128,44</b>				<b>TOTAL 70,08</b>
339	ZZE05MC030	m2	Entablado con tabla de 13 mm. de espesor, i/elementos sustentantes de puntales y tablonos, nivelado y aplomado, acabado. Según CTE-SE-M.	342	ZZE09IMS050	m2	Chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado, bajo correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7. Medida en verdadera magnitud.
		Mano de obra	2,7900				Mano de obra 8,2200 Materiales 30,8400 Maquinaria 12,3400 Costes indirectos 3,0800
		Materiales	10,4400				
		Maquinaria	4,1800				
		Costes indirectos	1,0400				
		Suma	18,4500				Suma 54,4800
		<b>TOTAL</b>	<b>18,45</b>				<b>TOTAL 54,48</b>

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

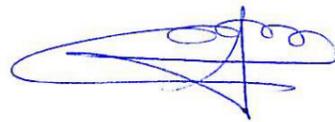
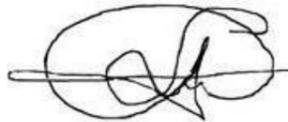
<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
343	ZZE15DRA010	m2 Reja metálica realizada con tubos de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm., colocados verticalmente cada 12 cm. sobre dos tubos horizontales de 40x20x1,5 mm. separados 1 metro como máximo con prolongación para anclaje a obra, soldados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).				Costes indirectos	5,5500
						Suma	98,0400
						<b>TOTAL</b>	<b>98,04</b>
		Mano de obra	9,1600	347	ZZZ1512CAND	Ud Obras accesorias de acometida con el sistema de saneamiento	
		Materiales	34,3600			Sin descomposición	7.230,7700
		Maquinaria	13,7400			Suma	7.230,7700
		Costes indirectos	3,4400			<b>TOTAL</b>	<b>7.230,77</b>
		Suma	60,7000				
		<b>TOTAL</b>	<b>60,70</b>				
344	ZZE20XEP030	Pa Partida alzada para la instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo, inodoro y ducha, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.		348	ZZZ1513CAND	Ud Reposición de servicios afectados no reconocidos durante la fase de redacción del proyecto.	
						Sin descomposición	15.000,0000
						Suma	15.000,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>15.000,00</b>
		Sin descomposición	680,0000	349	ZZZ1514CAND	Ud Medidas de caracter ambiental durante la ejecución de las obras	
		Suma	680,0000			Sin descomposición	16.000,0000
		<b>TOTAL</b>	<b>680,00</b>			Suma	16.000,0000
						<b>TOTAL</b>	<b>16.000,00</b>
345	ZZFRA	m <sup>2</sup> m2 de fratasado y cortado de solera		350	ZZZ1520	Ud Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.	
		Mano de obra	1,2800			Sin descomposición	44.191,4300
		Materiales	4,7900			Suma	44.191,4300
		Maquinaria	1,9100			<b>TOTAL</b>	<b>44.191,43</b>
		Costes indirectos	0,4800				
		Suma	8,4600				
		<b>TOTAL</b>	<b>8,46</b>				
346	ZZHG-032	m <sup>3</sup> Fabrica de piedra de la zona asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.		351	ZZZ1521CAND	Ud Coste del tratamiento de los residuos según el Plan de Gestión redactado conforme al RD 105/2008 de 8 de febrero.	
						Sin descomposición	24.910,4700
		Mano de obra	14,8000			Suma	24.910,4700
		Materiales	55,4900			<b>TOTAL</b>	<b>24.910,47</b>
		Maquinaria	22,2000				

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>
352	ZZZ1600	Ud Sistema de detección de gases.					
		Mano de obra	882,5200				
		Materiales	9.928,2600				
		Maquinaria	220,6300				
		Costes indirectos	661,8800				
		Suma	11.693,2800				
		<b>TOTAL</b>	<b>11.693,28</b>				

Zaragoza, Julio de 2011

AUTOR DEL PROYECTO:

LOS REPRESENTANTES DE LA CONCESIONARIA:


Néstor Nájera Canal  
I.C.C.P. Colegiado nº 22.708

Luis Miguel López Mier

Ignacio Sánchez-Lafuente



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Presupuestos parciales

## ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CANDANCHÚ (HUESCA)

### ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 OBRA CIVIL</b></p> <p><b>1.1 Colectores</b></p> <p>1.1.1 Colector de entrada</p> <p>1.1.2 EBAR</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1.2.1 <i>Obra civil</i></p> <p style="padding-left: 20px;">1.1.2.2 <i>Edificación</i></p> <p>1.1.3 Impulsión y emisario</p> <p>1.1.4 Colector de salida a vertido</p> <p><b>1.2 Camino de acceso</b></p> <p><b>1.3 EDAR</b></p> <p>1.3.1 Movimiento de tierras</p> <p>1.3.2 Obra civil</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.2.1 <i>Obra de llegada, biológico, decantación y fangos</i></p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.2.2 <i>Edificación</i></p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.2.3 <i>Conducciones</i></p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.2.4 <i>Urbanización</i></p> <p><b>1.4 Conexiones exteriores</b></p> <p>1.4.1 Agua potable</p> <p>1.4.2 Electricidad</p> <p><b>2 EQUIPOS MECÁNICOS</b></p> <p><b>2.1 Estación de bombeo de aguas residuales</b></p> <p><b>2.2 Obra de llegada y by-pass general</b></p> <p><b>2.3 Pretratamiento</b></p> <p><b>2.4 Tratamiento biológico</b></p> <p>2.4.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico</p> <p>2.4.2 Tratamiento biológico (T. baja)</p> <p>2.4.3 Tratamiento biológico (T. alta)</p> <p>2.4.4 Instalación de cloruro férrico</p> <p>2.4.5 Bombeo de retorno a t. biológico t. alta</p> <p><b>2.5 Bombeo de fangos en exceso (T. alta)</b></p> <p><b>2.6 Espesador de fangos t. alta/Dec. secundariot. Baja</b></p> <p><b>2.7 Depósito de almacenamiento de fangos (T. baja)</b></p> | <p><b>2.8 Deshidratación de fangos</b></p> <p>2.8.1 B. fangos espesados a centrífuga t. alta / B. fangos en recirculación y exceso t. baja</p> <p>2.8.2 Centrífuga</p> <p>2.8.3 Lavado de centrífuga</p> <p>2.8.4 Dosificación de polielectrolito</p> <p>2.8.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados</p> <p><b>2.9 Desodorización</b></p> <p><b>2.10 Servicios auxiliares</b></p> <p>2.10.1 Agua de contralavados</p> <p>2.10.2 Red de aire</p> <p>2.10.3 Elementos de seguridad</p> <p>2.10.4 Taller</p> <p>2.10.5 Mobiliario edificio de control</p> <p><b>3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.</b></p> <p><b>3.1 Acometida en Media Tensión</b></p> <p><b>3.2 Centro de Transformación</b></p> <p><b>3.3 Cuadros de Baja Tensión</b></p> <p><b>3.4 Compensación de reactiva</b></p> <p><b>3.5 Cableados e instalación asociada</b></p> <p>3.5.1 Acometida a CGBT desde CT</p> <p>3.5.2 Acometida desde CGBT a baterías de condensadores y cuadro de servicios generales</p> <p>3.5.3 Acometida a receptores EBAR/EDAR</p> <p>3.5.4 Acometida a EBAR desde EDAR</p> <p><b>3.6 Alumbrado y usos</b></p> <p>3.6.1 Alumbrado y usos interior</p> <p>3.6.2 Alumbrado exterior</p> <p><b>3.7 Red de tierras</b></p> <p><b>3.8 Sistema de control y automatismo</b></p> <p><b>3.9 Instrumentación y caudalímetros</b></p> <p><b>3.10 Varios</b></p> <p><b>4 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b></p> <p><b>5 SEGURIDAD Y SALUD</b></p> <p><b>6 VARIOS</b></p> |
|--|--|

1 OBRA CIVIL						1.1.2 EBAR					
1.1 Colectores						1.1.2.1 Obra civil					
1.1.1 Colector de entrada						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
U01BD010	37,200	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.	0,17	6,32	U01BD010	286,192	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.	0,17	48,65
U01EZ040	36,900	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	246,86	BG-0031	3,575	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	3,71	13,26
MO-D330.003	6,690	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	61,68						
MO-U01RZ010A	29,010	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	118,36	ZZ1020	82,260	m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	2,68	220,46
MO-U01VA010	37,200	m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.	1,05	39,06	U01TS061	95,194	m3	Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	4,82	458,84
VER145	7,890	m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	3,26	25,72	JG-002	43,901	M²	de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.	10,49	460,52
TU07TR220	12,000	m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	32,03	384,36	U03CN021	11,315	m3	Zahorra natural, husos ZN(50)/ZN(20), en arcenes, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad <6, medido sobre perfil.	16,98	192,13
<b>Total Cap.</b>					<b>882,36</b>						

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
JG-005	27,090	M <sup>2</sup>	de pavimento para aceras y zonas peatonales formado por base de 10 cm. de hormigón tipo H-125 y losas de hormigón prefabricado de color de 40 x 20 x 6 cm., incluso juntas y recebo.	12,78	346,21	CG-009	6,141	M <sup>3</sup>	de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.	66,10	405,92
JG-006	27,600	MI	de bordillo de hormigón de 14 x 20 cm., rejuntado con mortero tipo M-450, sobre cimiento de hormigón tipo H-125.	8,75	241,50	ZZCG-011	12,439	M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	99,65	1.239,55
JG-017	33,500	MI	de cerramiento con murete de fábrica de 60 cm de altura y 25 cms. de ancho, malla galvanizada y plastificada de 1,8 m. de altura y tres filas de alambre de espino sobre bastidor tubular, totalmente terminado.	39,31	1.316,89	ZZCG-012	29,129	M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en alzados y estructuras verticales, colocado y vibrado.	105,67	3.078,06
JG-019	10,000	M <sup>2</sup>	de puerta metálica de acceso a la parcela, incluso elementos de apertura y cierre automáticos, instalada.	234,00	2.340,00						
BG-003KL	360,360	M <sup>3</sup>	de excavación en cimentaciones por medios mecánicos en tierras, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.	9,42	3.394,59	ZZCG-013	5,972	M <sup>3</sup>	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en vigas, pilares y placas, colocado y vibrado.	110,65	660,80
BG-006KL	278,106	M <sup>3</sup>	de relleno y compactación de zanjas y trasdós de obras de fábrica con materiales seleccionados de excavación, hasta una compactación superior al 95% de Próctor Normal.	2,76	767,57	CG-014	4.975,490	Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapas.	1,00	4.975,49
CG-001	9,465	M <sup>2</sup>	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.	14,60	138,19	ZCG-019	13,543	M <sup>2</sup>	de entramado de PRFV tipo "trámex" de acuerdo a la normativa de seguridad, incluso parte proporcional de estructura de sujección, totalmente colocado.	167,27	2.265,34
CG-002	194,195	M <sup>2</sup>	de encofrado recto, en paramentos verticales vistos u ocultos, incluso desencofrado, con panel fenólico, remates, juntas y parte proporcional de berenjano, totalmente colocado.	22,44	4.357,74	CG-020	24,750	MI	de junta de P.V.C. de 22 cm. de anchura, incluso p.p. de piezas especiales, colocado.	11,24	278,19
CG-004	40,363	M <sup>2</sup>	de encofrado plano para vigas, pilares y placas, incluso desencofrado y limpieza.	24,28	980,01						

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>					
ZCG-025	12,000	Ud	Pate de escalera de polipropileno, incluso colocación.	110,00	1.320,00					
						<b>Total Cap.</b>	<b>29.499,91</b>			
						<b>1.1.2.2</b>	<b>Edificación</b>			
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>					
CG-001	60,975	M <sup>2</sup>	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.	14,60	890,24					
CG-011	16,095	M <sup>3</sup>	de hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental II y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	96,45	1.552,36					
CG-014	1.931,400	Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.	1,00	1.931,40					
HG-0021	53,650	M <sup>2</sup>	TEJADO TERMINADO, COMPUESTO POR CAPA DE AISLAMIENTO, TABICONES ALIGERADOS, TABLERO DE MACHIHEMBRO, COBERTURA DE TEJAS DE PIZARRA, INCLUSO FORMACION DE PENDIENTES, ALEROS, CUMBRERA Y ENCIENTROS	45,05	2.416,93					
HG-032	26,280	MI	Chapado de piedra caliza asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.	27,53	723,49					
ZZHG-032	53,250	m <sup>3</sup>	Fabrica de piedra de la zona asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.	98,04	5.220,63					
ZZE07BAT020	53,250	m <sup>2</sup>	Fábrica de bloques de termoarcilla Ceratres de 30x19x19 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-10, i/p.p. de formación de dinteles (hormigón y armaduras, según normativa), jambas y ejecución de	25,98	1.383,44					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<b>1.1.3 Impulsión y Emisario</b>					
						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			encuentros, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			U01BD010	902,512	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.	0,17	153,43
HG-023	2,000	M²	de carpintería de aluminio anodizado color bronce en ventanas exteriores acristalada con vidrio tipo climalit, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.	119,45	238,90	U01EZ040	1.531,865	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	10.248,18
HG-031	2,000	MI	de vierteaguas de piedra artificial, incluso colocación y acabados.	17,90	35,80	MO-U01AF210	16,520	m2	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.	1,52	25,11
ZZE05MA070	2,800	m.	Viga de madera de pino tratada de 16x20, para luces menores de 4 m. y carga uniforme menor de 1.000 kg./m., según CTE-SE-M.	128,44	359,63	MO-D330.003	311,327	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	2.870,43
ZZE15DRA010	2,000	m2	Reja metálica realizada con tubos de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm., colocados verticalmente cada 12 cm. sobre dos tubos horizontales de 40x20x1,5 mm. separados 1 metro como máximo con prolongación para anclaje a obra, soldados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	60,70	121,40	MO-U01RZ010A	1.086,824	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	4.434,24
						MO-U01VA010	902,512	m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.	1,05	947,64
HG-021	4,200	M²	de puerta de madera para exteriores de cuarterones, barnizada, incluso p.p. de elementos de colgar y seguridad, colocada.	123,12	517,10	N-HMPOJG	23,820	m3	HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS	72,77	1.733,38
						U01G0115	42,408	m2	Geotextil no tejido, compuesto por filamentos de propileno unidos por ajeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 155 g/m2, colocado.	1,18	50,04
ZZE05MC030	32,625	m2	Entablado con tabla de 13 mm. de espesor, i/elementos sustentantes de puntales y tablones, nivelado y aplomado, acabado. Según CTE-SE-M.	18,45	601,93	MO-U03VC260	17,670	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	4,64	81,99
					<b>Total Cap.</b>						
						<b>15.993,25</b>					

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
U02JR030N	6,000	m.	Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.	41,91	251,46	U07VAF050	2,000	ud	Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 150 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	1.022,02	2.044,04
VER145	484,111	m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	3,26	1.578,20	U07SR465N	2,000	ud	Dado de anclaje para ventosa en conducciones de agua, de 400 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.	124,76	249,52
TU07TR220	295,000	m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	32,03	9.448,85	AR1285	2,000	ud	Equipos y arqueta para desagüe en tubería de colector.	5.100,00	10.200,00
E03ZHP120N	14,000	ud	Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa de hormigón armado de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares; incluida la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	730,15	10.222,10	ZZ5303	290,000	ml	Tubería de PE-100 Ø250 PN-10, fabricada según norma UNE 12201, incluso parte proporcional de uniones, codos y accesorios. Totalmente probada e instalada.	44,54	12.916,60
U07SR115AR	5,000	ud	Dado de anclaje para codo en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 400 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.	117,05	585,25	ZZ2100	1,000	Ud	Transporte a obra y posterior retirada de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora de escudo ciego, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado con nivel láser, elementos de elevación y demás instalaciones auxiliares.	29.435,67	29.435,67
						ZZ2200	1,000	Ud	Montaje inicial y desmontaje final de equipo de hinca de tubería de hormigón armado de 1.200 mm. de diámetro interior, formado por microtuneladora, equipo de empuje, planta de separación, sistema de guiado.	18.088,48	18.088,48
						ZZ2300	65,000	ml	Perforación horizontal para tubería de hormigón armado de 1.000mm. de diámetro interior, alineación exclusivamente recta, en suelos o roca con resistencia a compresión < 800 kg/cm <sup>2</sup> con escudo ciego, incluyendo excavación, extracción, lubricación, colocación y empuje de la tubería, guiado mediante rayo láser. Incluye tubo de Hinca HA	1.800,00	117.000,00

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	1.1.4 Colector de salida a vertido					
			DN1000 clase V, introducido en el terreno mediante escudo cerrado HERREKNECHT modelo AVN 1200 TC o similar con cabezal ROCA. Incluye igualmente planta de separación de lodos Schauemburg MAB e inyectora mezcladora de bentonita para lubricación HANNY o similar.			<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
						U01BQ010	147,250	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno de bosque por medios mecánicos, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	1,40	206,15
						U01EZ040	272,532	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	1.823,24
						MO-D330.003	26,481	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	244,15
						MO-U01RZ010A	240,113	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	979,66
						MO-U01VA010	147,250	m2	Tierra vegetal en coronación de zanjas en capas de 15-20 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, terminado.	1,05	154,61
						VER145	32,419	m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	3,26	105,69
						TU07TR220	47,500	m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	32,03	1.521,43
						<b>Total Cap.</b>					<b>232.564,61</b>

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
ZZ1400	1,000	ud	Obra de vertido a cauce formada por aletas y embocadura de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa, según medidas de planos de detalles, incluso excavación, relleno, p.p. de encofrado y desencofrado, hierro y elementos auxiliares. Totalmente terminada.	4.500,00	4.500,00						
				<b>Total Cap.</b>	<b>9.534,93</b>						
						<b>1.2</b>	<b>Camino de acceso</b>				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
U01BD010	83,340	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.	0,17	14,17						
BG-0031	7,410	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	3,71	27,49						
ZZ1020	42,380	m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	2,68	113,58						
U01PT010	31,614	m2	Perfilado y refino de taludes de terraplén, incluso retirada y transporte del material sobrante a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.	0,12	3,79						
JG-002	57,900	M²	de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.	10,49	607,37						
				<b>Total Cap.</b>	<b>766,40</b>						

**1.3 EDAR**

**1.3.1 Movimiento de tierras**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
U01BD010	1.920,150	m2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm.	0,17	326,43
BG-0031	1.097,430	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	3,71	4.071,47
ZZ1020	1.263,230	m3	Terraplén con productos seleccionados procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	2,68	3.385,46
U01PT010	187,925	m2	Perfilado y refino de taludes de terraplén, incluso retirada y transporte del material sobrante a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.	0,12	22,55
U01PT050	540,000	m2	Perfilado y refino de desmonte en terreno de tránsito, incluso retirada y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	0,63	340,20
<b>Total Cap.</b>					<b>8.146,11</b>

**1.3.2 Obra civil**

**1.3.2.1 Obra de llegada, Biológico, Decantación y Fangos**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
BG-0032	259,831	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en roca, incluso agotamiento, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	13,23	3.437,56
BG-0031	2.338,479	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	3,71	8.675,76
BG-006KL	1.704,131	M³	de relleno y compactación de zanjas y trasdós de obras de fábrica con materiales seleccionados de excavación, hasta una compactación superior al 95% de Próctor Normal.	2,76	4.703,40
CG-001	38,300	M²	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.	14,60	559,18
CG-002	1.524,290	M²	de encofrado recto, en paramentos verticales vistos u ocultos, incluso desencofrado, con panel fenólico, remates, juntas y parte proporcional de berenjano, totalmente colocado.	22,44	34.205,07
CG-004	55,575	M²	de encofrado plano para vigas, pilares y placas, incluso desencofrado y limpieza.	24,28	1.349,36
CG-009	36,616	M³	de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.	66,10	2.420,32

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZCG-011	183,080	M³	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	99,65	18.243,92	U18DA010	20,300	m.	Barandilla metálica galvanizada, colocada mediante placas de anclaje, pasamanos y fijaciones de 80x40x1,5 mm., barras verticales interiores de 25x25x1,5 mm. y base de 60x25x1,5 mm. con una altura de 1,05 m., terminado.	39,42	800,23
ZZCG-012	355,410	M³	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en alzados y estructuras verticales, colocado y vibrado.	105,67	37.556,17	ZZ1100	4,000	ml	Escalera metálica tipo barco, formada con tubos de 2" de diámetro, y distancia entre peldaños de 30 cm, incluso jaula de protección, chapas y tornillos de anclaje, totalmente colocada.	220,00	880,00
									<b>Total Cap.</b>		<b>178.306,77</b>
ZZCG-013	9,223	M³	Hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental IV y exposición específica Qb, en vigas, pilares y placas, colocado y vibrado.	110,65	1.020,52						
CG-014	54.940,100	Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.	1,00	54.940,10						
ZCG-019	19,740	M²	de entramado de PRFV tipo "trámex" de acuerdo a la normativa de seguridad, incluso parte proporcional de estructura de sujección, totalmente colocado.	167,27	3.301,91						
CG-020	176,000	MI	de junta de P.V.C. de 22 cm. de anchura, incluso p.p. de piezas especiales, colocado.	11,24	1.978,24						
ZCG-025	12,000	Ud	Pate de escalera de polipropileno, incluso colocación.	110,00	1.320,00						
VER145	894,180	m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	3,26	2.915,03						

**1.3.2.2 Edificación**

**1.3.2.2.1 Cimentación**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
BG-0031	371,322	M³	Excavación localizada en cimentaciones y vaciado de aparatos, en tierra, por medios mecánicos, refino de fondo y transporte de productos sobrantes a lugar de empleo o vertedero	3,71	1.377,60
U01EZ040	2.283,925	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	15.279,46
CG-009	109,385	M³	de hormigón tipo HM-12.5 de limpieza y nivelación con cemento de 12.5 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 25 mm, para ambiente con una exposición ambiental II, colocado y vibrado.	66,10	7.230,35
BG-009	425,850	M²	de encachado de piedra partida de 20 cm. de espesor bajo soleras, incluso recebo, totalmente terminado.	2,41	1.026,30
CG-001	200,648	M²	de encofrado recto en soleras y cimentaciones, incluso desencofrado.	14,60	2.929,46
CG-011	154,868	M³	de hormigón tipo HA-30 para armar con cemento de 30 Nw/mm2 de resistencia característica, con consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente con una exposición ambiental II y exposición específica Qb, en soleras y cimentaciones, colocado y vibrado.	96,45	14.937,02
CG-014	8.674,730	Kg	de acero corrugado B 500 S, colocado en obra, incluso ferrallado, doblado, despuntes, atados y solapes.	1,00	8.674,73
ZZFRA	285,950	m²	m2 de fratasado y cortado de solera	8,46	2.419,14
<b>Total Cap.</b>					<b>53.874,06</b>

**1.3.2.2.2 Estructuras**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZE05HTP05N	162,800	m	Jácena prefabricada varios modelos con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.	143,05	23.288,54
ZZE05HTP05R	126,400	m	Jácena prefabricada tipo R con cabezal lateral para alojamiento de pilar, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, para montaje y apeos necesarios, terminado.	303,05	38.305,52
ZZE05HTP050L	151,400	m.	Pilar prefabricado de hormigón armado, de altura máxima 10 m., con cabezal superior para alojamiento de viga, ménsulas y placas de apoyo de carriles, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado, armadura, con ayuda de grúa automóvil para montaje, aplomado, relleno del nudo de enlace con hormigón HA-35/P/20/I, para montaje y apeos necesarios, terminado y colocado en obra.	165,45	25.049,13
ZZ001AC	9,000	u	Anclaje de pilar prefabricado de hormigón armado a muro de hormigón armado ejecutado in situ incluso parte proporcional de mano de obra, material, pequeño material, medios auxiliares, totalmente ejecutado.	247,37	2.226,33
E05HPA060	786,780	m2	Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.	48,44	38.111,62

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<b>1.3.2.2.3</b>	<b>Cerramientos</b>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZE05HPA065	141,410	m2	Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 20 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-30/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.	53,92	7.624,83			ZZ002	966,800	m <sup>2</sup>	Suministro, transporte, montaje de paneles prefabricados de hormigón de cerramiento, formación de cargaderos, marcos, huecos, etc, con sellado de juntas entre paneles con silicona neutra dos caras de panel , armada para solicitudes según NBE/AE 88, con elementos de fijación necesarios para su colocación y medios auxiliares, totalmente ejecutado medido sin deducción de huecos.	153,56	148.461,81
ZZE05AAL010	1.155,460	kg	Acero laminado S275, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones soldadas o atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado, colocado y anclado a fábrica de hormigón según documentación gráfica, según NTE-EAS y CTE-DB-SE-A.	3,06	3.535,71			HG-023	39,000	M <sup>2</sup>	de carpintería de aluminio anodizado color bronce en ventanas exteriores acristalada con vidrio tipo climait, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.	119,45	4.658,55
								HG-025	11,700	M <sup>2</sup>	de persiana para colgar de lamas de aluminio lacado incluso p.p. de elementos de colgar, colocada.	34,67	405,64
								HG-031	39,000	MI	de vierteaguas de piedra artificial, incluso colocación y acabados.	17,90	698,10
								HG-018	43,000	M <sup>2</sup>	de puerta metálica basculante para camiones formada por bastidor en perfiles de acero laminado y chapa lisa o plegada, incluso p.p. de herrajes de colgar, guiado, seguridad, pintura y colocación.	91,13	3.918,59
								HG-032	123,400	MI	Chapado de piedra caliza asentado sobre mortero de cemento, totalmente colocado.	27,53	3.397,20
			<b>Total Cap.</b>		<b>138.141,68</b>								
												<b>Total Cap.</b>	<b>161.539,89</b>

1.3.2.2.4 Cubierta

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZE09IMP010	786,780	m2	Faldón de cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial prelacada de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg./m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-8. Medida en verdadera magnitud.	70,08	55.137,54
ZZE09IMS050	75,300	m2	Chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado, bajo correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTG-7. Medida en verdadera magnitud.	54,48	4.102,34
ZZ003	82,000	m	Canalón de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.	33,36	2.735,52
<b>Total Cap.</b>					<b>61.975,40</b>

1.3.2.2.5 Varios

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
E07LP030	553,385	m2	Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y NBE-FL-90, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	28,86	15.970,69
HG-021	26,000	M²	de puerta de madera para exteriores de cuarterones, barnizada, incluso p.p. de elementos de colgar y seguridad, colocada.	123,12	3.201,12
HG-022	13,000	Ud	de colocación de cerco o premarco en cerramiento, tabicón o pandere-te, totalmente montado.	21,50	279,50
HG-013	29,000	M²	de pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.	20,02	580,58
HG-014	100,800	M²	de solado formado por baldosas de terrazo recibidas con mortero de cemento, incluso p.p. de rodapié del mismo material, totalmente terminado.	26,26	2.647,01
HG-012	104,250	M²	de alicatado en paramentos verticales con azulejo blanco de 20 x 20 cm., recibido con mortero de cemento y tratamiento de juntas con lechada de cemento blanco.	20,51	2.138,17
ZZE20XEP030	2,000	Pa	Partida alzada para la instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo, inodoro y ducha, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante	680,00	1.360,00

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.			E21ADC040	2,000	ud	Plato de ducha de acero esmaltado, de 70x70x6,5 cm. de 1,6 mm, blanco, modelo Sena de Metalibérica, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono, flexible de 150 cm. y soporte articulado, incluso válvula de desagüe sífónica articulada, con salida de 40 mm., instalada y funcionando.	87,44	174,88
E08TAL017	129,800	m2	Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilera vista de aluminio lacado en blanco y piezas de cuelgue y nivelación, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación y montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	16,37	2.124,83						
						MG-037	644,850	M²	Instalación de protección contra incendios, completamente terminada.	19,80	12.768,03
						MG-035	1,000	Ud	de instalación telefónica formada por centralita digital, seis (6) líneas de entrada, doce (12) extensiones, seis (6) de ellas en el edificio de control y seis (6) en edificios anejos de la depuradora, incluyendo cableado, totalmente instalada.	6.115,30	6.115,30
HG-010	200,800	M²	de guarnecido y enlucido de yeso sobre paramentos horizontales interiores.	7,95	1.596,36						
HG-009	237,840	M²	Enfoscado, maestreado y fratasado con mortero 1:3 de 450 kg. de cemento en paramentos verticales u horizontales.	8,90	2.116,78	PG-004	1,000	PA	de abono íntegro para mobiliario del edificio de control, excluyendo equipamiento de laboratorio.	13.222,45	13.222,45
HG-028	200,800	M²	Pintura plástica lisa en paredes y techos interiores, totalmente terminada.	6,12	1.228,90						
										<b>Total Cap.</b>	<b>66.350,38</b>
MG-007	4,000	Ud	de lavabo para encimera de 63 x 55 en color, con grifería cromada o similar, válvula de desagüe de 32 mm y llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.	158,29	633,16						
MG-008	2,000	Ud	de inodoro tanque alto, en blanco, con cisterna en plástico, mecanismo tapa asiento en plástico, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple PVC de 110 m, totalmente instalado.	96,31	192,62						

1.3.2.3 Conducciones									
1.3.2.3.1 Línea da agua									
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>				
U01EZ040	404,600	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	2.706,77				
MO-D330.003	47,388	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	436,92				
MO-U01RZ010A	346,587	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	1.414,07				
VER145	58,013	m3	Transporte de material producto de la excavación a vertedero autorizado	3,26	189,12				
TU07TR220	85,000	m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	32,03	2.722,55				
E03ZHP120N	4,000	ud	Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido	730,15	2.920,60				
								<b>Total Cap.</b>	<b>10.390,03</b>

1.3.2.3.2 Línea de Reboses						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
U01EZ040	90,900	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	608,12	ZZ5300	21,556	ml	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	15,65	337,35
MO-D330.003	24,180	m <sup>3</sup>	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	222,94						
MO-U01RZ010A	66,720	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	272,22						
						TU07TR220	44,607	m.	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno de alta densidad (PEAD), serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 400 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	32,03	1.428,76
E03ZHP120N	2,000	ud	Pozo de registro prefabricado completo de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 3,15 m. de altura total, compuesto por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura, colocada sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I, ligeramente armada con mallazo, anillo de pozo de 1 m. de altura y cono asimétrico para formación de brocal del pozo de 1 m. de altura, todos los elementos con junta de goma, incluso p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa de hormigón armado de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares; incluida la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	730,15	1.460,30						
										<b>Total Cap.</b>	<b>4.914,55</b>
FG-030	4,000	Ud	de arqueta de 40x40 cm <sup>2</sup> de hormigón armado, incluso rejilla de fundición para red de saneamiento en interior de edificios, completamente terminada.	58,99	235,96						
ZZ5450	29,270	ml	Colector enterrado, de tubo de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, de polietileno, serie SN-8 / SDR-29, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, colocada, i/p.p. de codos, junta de unión y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.	11,92	348,90						

1.3.2.4 Urbanización

1.3.2.4.1 Viales y aceras

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
JG-001	313,220	M <sup>2</sup>	de regularización y compactación de fondo de caja en viales, totalmente terminado.	0,37	115,89
JG-002	313,220	M <sup>2</sup>	de tratamiento de caminos y viales formado por 20 cm. de espesor mínimo de zahorra compactada y capa de aglomerado asfáltico para rodadura de 5 cm. de espesor compactado, incluso riego de imprimación, completamente terminado.	10,49	3.285,68
JG-005	67,305	M <sup>2</sup>	de pavimento para aceras y zonas peatonales formado por base de 10 cm. de hormigón tipo H-125 y losas de hormigón prefabricado de color de 40 x 20 x 6 cm., incluso juntas y recebo.	12,78	860,16
JG-006	146,450	MI	de bordillo de hormigón de 14 x 20 cm., rejuntado con mortero tipo M-450, sobre cimiento de hormigón tipo H-125.	8,75	1.281,44
JG-021	3,000	Ud	de señal reflectante de 900 mm. de lado o de diámetro, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo H-125 de 50x50x60 cm., poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tornillería.	107,28	321,84

**Total Cap. 5.865,01**

1.3.2.4.2 Cerramiento

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
JG-017	176,000	MI	de cerramiento con murete de fábrica de 60 cm de altura y 25 cms. de ancho, malla galvanizada y plastificada de 1,8 m. de altura y tres filas de alambre de espino sobre bastidor tubular, totalmente terminado.	39,31	6.918,56
JG-018	1,000	Ud	de video portero automático, totalmente instalado.	2.001,72	2.001,72
JG-019	12,500	M <sup>2</sup>	de puerta metálica de acceso a la parcela, incluso elementos de apertura y cierre automáticos, instalada.	234,00	2.925,00
JG-020	20,000	M <sup>2</sup>	de cartel en perfil de aluminio extrusionado reflexivo de alta intensidad, para carteles de orientación, incluyendo logotipos e inscripciones, incluso cimentación de hormigón armado tipo H-200, postes de sustentación de acero galvanizado y excavación.	259,88	5.197,60
JG-021	3,000	Ud	de señal reflectante de 900 mm. de lado o de diámetro, incluso excavación cimentación mediante dado de hormigón tipo H-125 de 50x50x60 cm., poste de sustentación de perfil laminado en frío y galvanizado, piezas de anclaje y tornillería.	107,28	321,84

**Total Cap. 17.364,72**

**1.3.2.4.3 Ajardinamiento y medidas correctoras**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZ5000	423,750	m <sup>2</sup>	Gravilla 6/12 extendida en urbanización y ajardinamiento de la parcela, de 10 cm de espesor.	15,07	6.385,91
JG-015	69,175	M <sup>2</sup>	de césped en terreno duro con excavación y desterronado a 0,30 m., incluso mantillo y p.p. de arbustos y árboles, totalmente terminado.	1,18	81,63
JG-027	8,000	UD	de suministro y plantación de Populus alba, de 18 a 20 cm. de perímetro, medido a un metro sobre el cuello, suministrado a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo a 100x100x100 cm. adicción de 10 Kg de estiércol seco y primer riego.	25,82	206,56
<b>Total Cap.</b>					<b>6.674,10</b>

**1.3.2.4.4 Red de riego**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
BG-013	125,000	MI	de zanja para red de agua de servicio o riego, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	8,58	1.072,50
FG-005	125,000	MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 75 mm. de diámetro exterior, 6,8 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.	3,87	483,75
JG-012	4,000	Ud	de conjunto de válvula con boca de riego de acoplamiento rápido de 3/4", instalada con tubería de polietileno de baja densidad, PN-6, incluyendo excavación, relleno, collarín de toma y hormigón de anclaje, totalmente instalada y probada.	74,04	296,16
JG-013	6,000	Ud	de válvula de bola de ø65 mm. con cuerpo de latón forjado y bola de latón duro, completamente terminada y colocada.	33,72	202,32
JG-023	12,000	Ud	de aspersor oculto emergente, de un alcance de hasta quince (15) metros, para una presión máxima de trabajo de 50 m.c.a (5 Kp/cm <sup>2</sup> ) incluso conexión a la red de riego con tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro PN-10, con cualquier tipo de boquilla y arco, totalmente instalado y probado.	25,58	306,96
JG-024	1,000	Ud	de grupo de presión para red riego.	1.851,12	1.851,12
<b>Total Cap.</b>					<b>4.212,81</b>

**1.3.2.4.5 Red de agua potable y servicios**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
BG-014	35,000	MI	de zanja para red de agua potable, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	9,29	325,15
FG-004	35,000	MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 40 mm. de diámetro exterior, 3,7 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.	1,52	53,20
<b>Total Cap.</b>					<b>378,35</b>

**1.3.2.4.6 Canalizaciones eléctricas**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
U01EZ040	58,000	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	388,02
MO-D330.003	21,750	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	200,54
MO-U01RZ010A	36,250	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	147,90
U12SAA010	7,000	ud	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100 kg/cm2, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.	81,59	571,13

**Total Cap. 1.307,59**

**1.3.2.4.7 Pluviales**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
U01EZ040	22,500	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	150,53
MO-D330.003	2,250	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	20,75
MO-U01RZ010N	11,250	m3	Relleno seleccionado localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,93	55,46
MO-U01RZ010A	9,000	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	36,72
ZZ5800	45,000	ml	Tubería de PVC para saneamiento, de diámetro exterior 315 mm y PN 4 atm, según UNE 53.112:1988, incluso parte proporcional de junta elástica, colocación y pruebas.	32,15	1.446,75
ZZ6300	35,000	ml	Caz tipo R-40, prefabricado de hormigón HM-20/P/20 doble capa, de sección triangular 40x13-10, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.	15,06	527,10
ZZ6000	3,000	Ud	Imbornal sifónico prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 60x30x75 cm. de medidas interiores, con rejilla de fundición, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 15 cm. de espesor, instalado y conectado a la red general de desagüe, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación, ni el relleno perimetral posterior.	99,45	298,35
<b>Total Cap.</b>					<b>2.535,66</b>

**1.4 Conexiones exteriores**

**1.4.1 Agua potable**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
BG-014	145,000	MI	de zanja para red de agua potable, incluso excavación, cama de arena y relleno, totalmente terminada.	9,29	1.347,05
FG-005	474,000	MI	de tubería de polietileno alta densidad (PEAD) de 75 mm. de diámetro exterior, 6,8 mm. de espesor y presión normalizada de 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales, construida según NTE/IFA, puesta en obra, probada y terminada.	3,87	1.834,38
MO-D330.003	52,640	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	485,34
MO-U01AF210	10,000	m2	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.	1,52	15,20
N-HMPOJG	4,000	m3	HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS	72,77	291,08
MO-U03VC260	10,000	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	4,64	46,40
U02JR030N	4,500	m.	Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.	41,91	188,60
<b>Total Cap.</b>					<b>4.208,05</b>

**1.4.2 Electricidad**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
U01EZ040	12,000	m3	Excavación en zanja en terreno de tránsito, con agotamiento de agua.	6,69	80,28
MO-D330.003	4,500	m³	Arena colocada en lecho de tuberías y en relleno de zanjas.	9,22	41,49
MO-U01RZ010A	7,500	m3	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	4,08	30,60
MO-U01AF210	3,500	m2	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.	1,52	5,32
N-HMPOJG	1,400	m3	HORMIGÓN POROSO RELLENOS ZANJAS	72,77	101,88
MO-U03VC260	3,500	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	4,64	16,24
U02JR030N	2,000	m.	Cuneta triangular de ancho=2m. con taludes 5/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 20 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p/p de encofrado, terminada.	41,91	83,82
<b>Total Cap.</b>					<b>359,63</b>

**2 EQUIPOS MECÁNICOS.**

**2.1 Estación de bombeo de aguas residuales**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10532400	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	950,20	1.900,40
40370000	0,800	MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	73,18	58,54
40220310	1,000	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDAPRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura de piso de maniobra: 2,55 m; Carga de agua: 0,4 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento EBAR; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.	2.094,48	2.094,48
40112011	1,000	Ud	Reja para desbaste de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Dimensiones del hueco: 0,40 x 0,40 m; Luz de paso: 50 mm. Limpieza: manual. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40112011.	1.027,64	1.027,64
30112011	3,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de agua bruta a EDAR; Caudal: 110 m3/h; Altura manométrica: 30 m.c.a.; Potencia motor: 22 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra Bloqueo. Según ET 30112011.	8.028,84	24.086,52

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10230150	14,800	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	138,19	2.045,21				construido en latón y conexión rosca 1 ½" gas por un extremo y record en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.		
10532150	4,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridá; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	376,05	1.504,20	40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04
83.92.38J	4,000	Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	307,00	1.228,00	10532250	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-bridá; DN: 250; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	631,08	631,08
83.20.18J	3,000	Ud	VALVULA RETENCION DN 150 PN16 CON PINTURA EPOXY Según ISO 7005-2 PN16. Material de la carcasa: GGG 40 DIN 1693. Material de los tornillos: AISI 304. Para más información ver: ESTANDAR FLYGT M 4205.98.0010 (Válvula). ESTANDAR FLYGT M 2595.98.0002 (Bola).	360,00	1.080,00	10230250	5,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	298,44	1.492,20
10630150	4,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridá. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	653,55	2.614,20	40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	700,40
40350000	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un record rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola,	284,08	568,16						
<b>Total Cap.</b>										<b>41.719,07</b>	

**2.2 Obra de llegada y by-pass general**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10532250	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-bridado; DN: 250; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	631,08	631,08
10532400	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-bridado; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	950,20	950,20
40370000	2,650	MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	73,18	193,93
10532350	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad.Extremo liso-bridado; DN: 350; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	907,79	907,79
40340000	1,000	Ud	Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.	94,46	94,46
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	175,10
<b>Total Cap.</b>					<b>2.952,56</b>

**2.3 Pretratamiento**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10230350	11,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	505,94	5.565,34
20100350	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	1.379,83	2.759,66
10630350	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-bridado. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	2.325,10	4.650,20
40118011	1,000	Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SPECO o similar; Caudal de agua a tratar: 166,67 m3/h, caudal máximo de tratamiento: 216,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Grado de separación Desarenado-desengrasado: 0,2 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, 2 compresores para aireación del desarenador y flotación de grasas. Materiales y resto de características: Según ET 40118011.	46.742,32	46.742,32
10913026	1,000	Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 200/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.	395,34	395,34

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
40114110	3,000	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales para introducir en su interior una saca. Ruedas macizas reforzadas Según ET 40114110.	759,27	2.277,81	20100300	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 300; PN: 10; Conexiones: embreadadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	733,36	733,36
						10630300	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 300. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	2.212,00	2.212,00
40113111	1,000	Ud	Tamiz rotativo de las siguientes características: Marca: QUILTON o similar; Caudal medio a tratar en temporada baja: 0,83 m3/h. Caudal máximo: 208,33 m3/h. Luz de malla: 3 mm. Materiales: AISI-316 L. Según ET 40113111.	12.291,66	12.291,66						
10230250	4,600	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	298,44	1.372,82	10230200	7,500	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	224,31	1.682,33
20100250	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embreadadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	573,00	573,00	10230150	2,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	138,19	276,38
10630250	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	1.855,07	1.855,07	10230050	2,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	64,55	129,10
10230300	8,100	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 300. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	448,88	3.635,93	20100050	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embreadadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	72,70	72,70
						40310000	50,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	875,50
<b>Total Cap.</b>											<b>88.100,52</b>

<b>2.4 Tratamiento biológico</b>		<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>			
<b>2.4.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico</b>		V-3a.07	2,000	Ud	Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 200 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.	544,02	1.088,04			
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>							
10532200	4,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.			503,24	2.012,96			
					10630200	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	1.165,07	2.330,14
40370000	2,200	MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.			73,18	161,00			
					40310000	35,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	612,85
10532400	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 400; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.			950,20	950,20			
						<b>Total Cap.</b>	<b>15.067,99</b>			
40220311	2,000	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: BIDAPRO o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,20 m; Altura de hueco: 0,20 m; Altura de piso de maniobra: 5,00 m; Carga de agua: 3,31 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico temporada baja; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ETP 40220300.			2.038,55	4.077,10			
10230200	17,100	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.			224,31	3.835,70			

2.4.2 Tratamiento biológico (T. baja)					<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
					10630150	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	653,55	653,55
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>						
30311001	1,000	Ud	Aireador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar, Tipo: de difusión radial y aspiración atmosférica, Modelo: TA152 CX M40/4 380-415 V, con motor de 5 kW en el eje a 1.408 rpm, tensión 400 V y 50 Hz. Incluido conjunto de accesorios. Según ET 30311001.	10.129,93						
					40310000	80,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	1.400,80
30212011	1,000	Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Potencia: 2,21 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación t. biológico. N° de álabes: 2, diámetro de la hélice 300 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212011.	4.763,32						
									<b>Total Cap.</b>	<b>18.315,13</b>
10532050	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 50; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	121,35						
40370000	3,500	MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	73,18						
10532150	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	376,05						
83.92.38J	2,000	Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	307,00						

2.4.3 Tratamiento biológico (T. alta)					<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
					10630150	4,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	653,55	2.614,20	
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
10532200	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	503,24	1.006,48						
30212011	4,000	Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Potencia: 2,21 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación t. biológico. Nº de álabes: 2, diámetro de la hélice 300 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212011.	4.763,32	19.053,28	10230150	39,300	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	138,19	5.430,87
40121011	2,000	Ud	Sistema de decantación Decanter de las siguientes características: Marca: DEISA o similar; Longitud: 1,5 m; Capacidad: 104,17 m3/h; Material: AISI-304. Según ET 40121011.	28.353,75	56.707,50	30460011	2,000	Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; Nº difusores por parrilla: 180. Acometida a parrilla: DN 150 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 30 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460011.	10.884,02	21.768,04
30410011	2,000	Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar; Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 950 Nm3/h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 1.465 r.p.m., 30 kW, 400 V, 50 Hz. Incluye cabina de insonorización. Según ET 30410011.	11.155,49	22.310,98	10230400	4,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 400. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	554,54	2.218,16
20300150	2,000	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 150; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.	139,00	278,00	30511013	1,000	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 1.500 kg; Servicio: Zona de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 11,5 m; Velocidad de elevación: 6 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: II 380 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 1,8 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Según ET 30511013.	5.155,46	5.155,46
20320150	2,000	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: AMVI o similar; DN: 150; PN: 10; Montaje: Embridado; Accionamiento: servomotor eléctrico para regulación. Según ETG 047.	3.632,20	7.264,40	30530000	7,450	MI	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	104,14	775,84

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
30540000	13,000	MI	Toma de corriente por manguera plana.	93,52	1.215,76						
40310000	150,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	2.626,50						
				<b>Total Cap.</b>	<b>148.425,47</b>						
						<b>2.4.4</b>	<b>Instalación de cloruro férrico</b>				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
						10650063	1,000	Ud	Carrete construido en PVC; Servicio: conexión para manguera de descarga camiones; Diámetro: 63 mm; Longitud: 0,30 m; Espesor: 4,7 mm.	90,11	90,11
						52002721	1,000	Ud	Colector construido mediante tubería de presión PVC rígido UNE 55.112 PN 10, con parte proporcional de uniones y accesorios. Servicio: aspiración bombas de descarga de camiones; Diámetro principal: 63 mm; Uniones: roscadas; Material: PVC.	101,09	101,09
						10301063	8,000	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	7,46	59,68
						40322001	1,000	Ud	Depósito de almacenamiento de cloruro férrico comercial de las siguientes características: Marca: CONTIPLAST o similar; Forma: rectangular con fondo plano; Capacidad: 1,0 m3; Material: polietileno APM blanco; Accesorios: tapa roscada, válvula plástica y jaula enrejada galvanizada sobre palet de plástico. Según ET 40322001.	384,58	384,58
						40350001	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 25 de accionamiento manual y un raccord rápido tipo Barcelona de DN 25 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y raccord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	234,86	469,72

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
30140001	2,000	Ud	Bomba peristáltica para cloruro férrico de las siguientes características: Marca: BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 15 l/h. Presión impulsión: 6 kg/cm2. Potencia motor: 0,18 kW. Con pantalla de protección de metacrilato. Según ET 30140001.	2.482,90	4.965,80						
10301032	30,000	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	3,63	108,90						
20403032	4,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	37,15	148,60						
40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04						
21313032	2,000	Ud	Filtro manual en Y, DN 32 mm. Según ETG 143.	46,61	93,22						
40310000	20,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	350,20						
					<b>Total Cap.</b>	<b>7.459,94</b>					
						<b>2.4.5</b>	<b>Bombeo de retorno a t. biologico t. alta</b>				
						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
						30112012	2,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de retorno a t. biologico t. baja; Caudal: 85 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Potencia motor: 3,39 kW. Tipo de impulsor: CB-Contra bloqueo. Según ET 30112012.	3.470,08	6.940,16
						10230080	1,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	96,95	96,95
						10230150	15,600	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	138,19	2.155,76
						83.92.38J	2,000	Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	307,00	614,00
						83.20.18J	2,000	Ud	VALVULA RETENCION DN 150 PN16 CON PINTURA EPOXY Según ISO 7005-2 PN16. Material de la carcasa: GGG 40 DIN 1693. Material de los tornillos: AISI 304. Para más información ver: ESTANDAR FLYGT M 4205.98.0010 (Válvula). ESTANDAR FLYGT M 2595.98.0002 (Bola).	360,00	720,00

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10630150	5,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	653,55	3.267,75	40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	700,40
									<b>Total Cap.</b>		<b>17.292,62</b>
20110150	2,000	Ud	Válvula de compuerta automática de asiento elástico con accionador eléctrico, unión por bridas, cuello corto, revestimiento cerámico interior y eje de acero inoxidable AISI-316. Diámetro: 150 mm. PN 16 bar. Marca: AVK ó similar.	581,78	1.163,56						
40350000	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un record rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y record en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	284,08	568,16						
40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04						
40340000	4,000	Ud	Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.	94,46	377,84						

2.5 Bombeo de fangos en exceso (T. alta)						Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe						
30112013	2,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: ABS o similar; Ejecución: sumergible; Fluido a bombear: bombeo de fangos en exceso; Caudal: 10 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 2,3 kW. Tipo de impulsor: vortex. Según ET 30112013.	1.304,57	2.609,14	40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04
10230065	28,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	79,22	2.218,16	10532065	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 65; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	153,32	306,64
20100065	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ETG 021.	88,16	176,32	40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	700,40
										<b>Total Cap.</b>	<b>8.342,47</b>
20200065	2,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST o similar; Tipo: bola; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ETG 036.	75,91	151,82						
10630065	3,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	307,93	923,79						
40350000	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un record rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión rosca 1 ½" gas por un extremo y record en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	284,08	568,16						

2.6		Espesador de fangos t. alta (Decantador secundario t. baja)				Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe						
						10630150	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	653,55	653,55
10532150	3,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	376,05	1.128,15						
10230150	10,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	138,19	1.381,90	40350000	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión rosca 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	284,08	568,16
V-3b.1	2,000	Ud	Válvula de compuerta de accionamiento manual, embridada, asiento elástico, de husillo exterior, de las siguientes características: Diámetro: 100 mm.	441,70	883,40						
10230100	17,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	107,47	1.826,99	40122011	1,000	Ud	Mecanismo espesador para instalar en tanque de hormigón de planta rectangular de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,5 x 3,5 m; Altura del líquido: 3,50 m; Cabeza de mando: central; Potencia: 0,12 kW; Materiales: partes emergidas: acero galvanizado en caliente, partes sumergidas: acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40122011.	17.037,39	17.037,39
40350000	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un racord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión rosca 1 1/2" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	284,08	568,16	40123011	1,000	Ud	Cubierta de poliéster de fibra de vidrio para cubrición del espesador de gravedad de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; Tipo: cuadrada; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Dimensiones: 3,5 x 3,5 m; Según ET 40123011.	3.754,29	3.754,29
83.92.38J	1,000	Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	307,00	307,00	40370000	9,200	MI	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Material: acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	73,18	673,26

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	175,10
<b>Total Cap.</b>					<b>28.957,35</b>

**2.7**

**Depósito de almacenamiento de fangos (T. baja)**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10532050	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 50; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	121,35	121,35
10230050	3,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	64,55	193,65
10532150	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	376,05	376,05
10230150	3,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	138,19	414,57
83.92.38J	1,000	Ud	VALVULA COMPUERTA DN 150 PN 16 / CIERRE ELASTICO SEGÚN NORMA DIN 3352 Y DIN 3202 / L= 180 MM. COMPUERTA VULCANIZADO CON CAUCHO DE EPDM. MATERIAL CARCASA . FUNDICIÓN DUCTIL GGG 50. BRIDAS SEGÚN ISO 7005-2 / DIN 2501 PN 16. SE INCLUYE VOLANTE	307,00	307,00
10630150	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bidas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ETG 013.	653,55	653,55
10532100	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 100; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	251,23	251,23



**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<b>2.8.2</b>	<b>Centrífuga</b>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04			30610011	1,000	Ud	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Concentración de entrada: 3,0 %; Sequedad de salida: 22 %; Caudal de diseño: 4 m3/h. Según ET 30610011.	48.167,43	48.167,43
40310000	20,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	350,20			30611000	1,000	Ud	Estructura soporte en perfiles laminados A-42b, para sustentación de la centrífuga.	4.298,59	4.298,59
								30612000	1,000	Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.	2.060,00	2.060,00
								30511012	1,000	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.500 kg; Servicio: Zona de deshidratación; Recorrido máximo del gancho: 5 m; Velocidad de elevación: 4 m/min; Velocidad de traslación: 20 m/min; Tensión de alimentación: III 400 V. 50 Hz; Tensión de mando: 48 V. 50 Hz. Potencia del motor de elevación: 2,2 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,55 kW; Según ET 30511012.	5.591,58	5.591,58
								30530000	9,000	MI	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	104,14	937,26
								30540000	14,000	MI	Toma de corriente por manguera plana.	93,52	1.309,28
								40310000	100,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	1.751,00
											<b>Total Cap.</b>	<b>64.115,14</b>	

**2.8.3 Lavado de la centrífuga**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10212025	10,000	MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.	21,19	211,90
20401025	1,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 25; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	26,24	26,24
21100025	1,000	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	373,62	373,62
40310000	5,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	87,55
<b>Total Cap.</b>					<b>699,31</b>

**2.8.4 Dosificación de polielectrolito**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
30720011	1,000	Ud	Planta manual de preparación de polielectrolito de las siguientes características; Marca: POLITECH o similar; Compuesto por: Cuba 500 litros en polipropileno; 1 electroagitador de 0,37 kW. Según ET 30720011.	1.407,64	1.407,64
20403040	1,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	54,82	54,82
10301040	10,000	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	4,92	49,20
30130011	2,000	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Ejecución: Monobloc; Fluido a bombear: polielectrolito; Caudal: 200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kw; Velocidad: 80-340 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30130011.	1.312,13	2.624,26
10301032	20,000	MI	Tubería presión PVC UNE 53112, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 10. Uniones: Por adhesivo. Según ETG 006.	3,63	72,60
20403032	4,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	37,15	148,60
40350000	2,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un ra-	284,08	568,16

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			cord rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y record en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.			40310000	50,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	875,50
										<b>Total Cap.</b>	<b>8.039,02</b>
40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04						
50113001	1,000	Ud	Medidor de caudal de área variable, de las siguientes características: Graduación: 100-1.000 l/h; PN 10; Para una temperatura de 20 °C; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.	408,86	408,86						
10230032	10,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	47,13	471,30						
20201032	1,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ETG 032.	121,50	121,50						
20401032	3,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	38,67	116,01						
21100032	1,000	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	432,53	432,53						

2.8.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	40330011	1,000	Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 15 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330011.	24.176,85	24.176,85
30132011	1,000	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos deshidratados a tolva de almacenamiento; Caudal: 1 m3/h; Altura manométrica: 12 bar; Potencia motor: 4 kW; Velocidad: 20-60 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132011.	8.200,71	8.200,71	40310000	50,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	875,50
										<b>Total Cap.</b>	<b>38.628,76</b>
10230200	18,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	224,31	4.037,58						
40350000	1,000	Ud	Toma de agua para limpieza de conducciones y elementos varios de las instalaciones, compuestas de: Una válvula de bola de DN 40 de accionamiento manual y un record rápido tipo Barcelona de DN 40 acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y record en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ETG 155.	284,08	284,08						
40360000	1,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	344,02						
30430000	1,000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5.000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Potencia motor: 0,5 CV - 220/380 V. Según ET 30430000.	710,02	710,02						

**2.9 Desodorización**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
30820011	1,000	Ud	Equipo compacto de desodorización por carbón activo para el edificio de explotación y para la tolva de fangos de las siguientes características: Marca: TECNIUM o similar; 1 TORRE de contacto vertical de 3.500 mm. de diámetro y 3.000 mm de altura total. Cantidad de carbón: 4.000 Kg. Ventilador: Capacidad: 20.000 m3/h. Potencia motor: 18,5 kW. 380/660. Velocidad: 2.900 rpm. IP-55. Incluye: tuberías, accesorios y válvula de conducción de gases torre-ventilador. Según ET 30820011.	44.453,56	44.453,56
30820012	1,000	Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración del aire a desodorizar.	9.206,98	9.206,98
40310000	120,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	2.101,20
<b>Total Cap.</b>					<b>55.761,74</b>

**2.10 Servicio auxiliares**

**2.10.1 Agua de contralavados**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10532065	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 65; Material : acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ETG 011.	153,32	153,32
20300065	2,000	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Tipo: Wafer; DN: 65; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ETG 043.	59,83	119,66
10230065	10,000	MI	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ETG 005.	79,22	792,20
30150010	1,000	Ud	Grupo de agua a presión de las siguientes características: Marca: ITUR o similar; Servicio: EDAR; Caudal total equipo: 40 m3/h. Presión: 70 m.c.a. Nº de bombas: 2. Caudal unitario de bombas: 20 m3/h. Tipo: centrífuga. Ejecución de la bomba: vertical. Incluye regulador electrónico de presión de reducido espacio. Según ET 30150010.	9.897,41	9.897,41
10212050	15,000	MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 50. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.	39,39	590,85
20403050	1,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 50; PN: 16 a 25 °C; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Asientos: PTFE autolubricantes. Juntas tóricas: Acrilo-nitrilo. Según ETG 062.	61,32	61,32

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
40360000	2,000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera: 100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ETG 160.	344,02	688,04	20401032	3,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 32; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	38,67	116,01
50200000	2,000	Ud	Boca de riego tipo JARDIN, DN-1".	405,19	810,38	40340000	2,000	Ud	Controlador de nivel de las siguientes características: Tipo: de flotador con interruptor de mercurio. Cubierta: Polipropileno. Cable: PVC especial. Capacidad de ruptura: 220 V-10 A, 380 V-6 A. Instalación: Vertical colgada. Longitud de cable: Varios según los casos. Temperatura de funcionamiento: 0-50° C. Según ETG 150.	94,46	188,92
50200002	20,000	Ud	Gotero autocompensante. Diámetro: 16 mm. Caudal: 2,2 l/h. Presión: 1 kg/cm2. Incorpora una membrana de silicona, que es químicamente inerte y resistente a cambios de temperatura. Dispone de un filtro elevado a la entrada, asegurando el paso del agua más limpia y reduciendo la acumulación de sedimentos.	18,14	362,80	40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	700,40
50200003	1,000	Ud	Programador electrónico para riegos de las siguientes características: Marca: SAFE-RAIN: Número de estaciones: 6; Duración del programa: indefinida hasta nueva selección. Amplitud del programa: semanal que se repite ciclicamente. Selección tipo de programa: 2 riegos con tiempos variablesw por estación y programa. Reloj digital. Teclado para programar. Señalización óptica. Dimensiones: 17x17x7,5 cm.	632,91	632,91						
									<b>Total Cap.</b>		<b>16.497,15</b>
21100050	2,000	Ud	Electroválvula de paso directo, de las siguientes características: Marca: JOUCOMATIC o similar; DN 2"; Fluido: agua tratada; Alimentación: 220 V, 50 Hz.	621,79	1.243,58						
20401040	3,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 40; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	46,45	139,35						

**2.10.2 Red de aire**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
30442000	1,000	Ud	Grupo motocompresor de aire de las siguientes características: Marca: JOSVAL o similar; Caudal de aire desplazado: 1400 l/min. Caudal de aire efectivo: 1025 l/min. Presión de trabajo: 6-8 kg/cm2. número de cilindros: Refrigeración: aire. Potencia motor: 10 CV. Capacidad 500 l. Servicio: EDAR. Según ET 30442000.	9.066,50	9.066,50
10212020	20,000	MI	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2440, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 20. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Fabricación: Según DIN 2440. Según ET 004.	13,39	267,80
20401020	4,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: DN: 20; PN: 16; Conexiones: Roscada gas s/DIN 259. Accionamiento: Manual por palanca. Materiales: Cuerpo: Acero inoxidable. Bola: Acero inoxidable AISI-316. Eje: Acero inoxidable AISI-316. Asientos: P.T.F.E. Según ETG 061.	21,07	84,28
40310000	20,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	17,51	350,20
<b>Total Cap.</b>					<b>9.768,78</b>

**2.10.3 Elementos de seguridad**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZ0010	1,000	Ud	Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 5 flotadores salvavidas, 4 extintores de 6 kg, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.	4.725,00	4.725,00
ZZZ1600	1,000	Ud	Sistema de detección de gases.	11.693,28	11.693,28
<b>Total Cap.</b>					<b>16.418,28</b>

2.10.4 Taller						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	50311013	1,000	Ud	Armario para herramientas mecánicas, con persiana, de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Alargador de cable de 10 metros; 1 Juego de llaves planas de 6 a 32; 1 Juego de llaves de tubo de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella plana de 6 a 32; 1 Juego de llaves estrella curva de 6 a 32; 1 Juego completo de llaves allen; 1 Juego vaso c/carraca, alargadores y articulaciones, de 10 a 32; 1 Juego de destornilladores planos y estrella; 1 Juego de martillos grandes; 1 Juego de martillos de plástico (nylon) grandes; 1 Juego de alicates m/aislante, universal, pelacables y corte; 1 Juego de botadores 3 piezas; 1 Juego cortafíos de 200, 250 y 300 mm; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra; 1 Juego de limas para hierro, redondas, planas, m/caña y limatón 14"; 1 Llave inglesa de 10"; 1 Llave grifa normal de 14"; 1 Tornillo apriete p/mesa; 1 Aceitera; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de 25 metros; 1 Cepillo para limpieza de placas.	1.842,13	1.842,13
50311001	1,000	Ud	Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.	1.398,42	1.398,42						
50311002	1,000	Ud	Tornillo de banco marca IRIMO. Longitud útil: 150 mm.	376,24	376,24						
50311003	1,000	Ud	Taladro portátil. Marca: CASALS. Capacidad de portabrocas: hasta 13 mm. Con juego de brocas de 1 a 13 mm en acero al carbono.	393,17	393,17						
50311004	1,000	Ud	Soldador portátil por arco eléctrico de 25 A a 220/380 V. Marca: MINIGAR. Incluye: pinza, toma de masa, careta y 3 paquetes de electrodos.	1.738,13	1.738,13						
50311005	1,000	Ud	Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.	383,94	383,94						
50311006	1,000	Ud	Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.	457,19	457,19						
50311007	1,000	Ud	Aceitera de latón con embocadura de apoyo Capacidad: 250 gr.	13,81	13,81						
50311009	1,000	Ud	Estuche soplete, Marca SEO. Comprendiendo: 2 manorreductores de oxígeno-acetileno, 1 mango universal, 5 lanzas soldadura, 1 depósito de corte, 5 boquillas de corte interiores, 3 boquillas de corte exteriores, 2 válvulas de seguridad, 1 juego de escariadores, 1 gafas, 4 abrazaderas, 1 llave.	736,88	736,88						
50311012	1,000	Ud	Armario para herramientas eléctricas, con persiana metálica de cierre de 1800 x 170 x 900 mm conteniendo: 1 Juego destornilladores planos y estrella; 1 Juego alicates m/aislante, universal pelacables y corte; 1 Arco de sierra; 1 Hoja de sierra p/arco; 1 Tornillo de apriete p/sujeción en mesa; 1 Aceitera p/engrase piezas; 2 Metros metálicos de 3 metros; 1 Cinta métrica de tela de 25 metros; 1 Serrucho carpintero de 18; 1 Cepillo p/limpieza de piezas.	543,64	543,64						
<b>Total Cap.</b>										<b>7.883,55</b>	

**2.10.5 Mobiliario edificio de control**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
50311018	1,000	Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.	489,99	489,99
MESADESP	1,000	ud	Mesa de despacho, de 1,80 x 1,20 con un grupo de cajones, frontis y ala.	643,53	643,53
50311025	3,000	Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.	350,43	1.051,29
SILLONDESP	2,000	ud	Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.	161,23	322,46
LAMP	2,000	ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.	71,66	143,32
PERCHERO	2,000	ud	Perchero	68,90	137,80
PAPE	3,000	ud	Papelera	23,43	70,29
SILLA	4,000	ud	Silla inyectada en aluminio, de 84 cm. de altura respaldo y ancho 61.5 cm., asiento y respaldo anatómicos tapizados, pies inyectados en aluminio pintado con poliéster polvo gris.	35,70	142,80
MUEBMET	2,000	ud	Mueble metálico de cajones de dimensiones aproximadas 1,88 x 0,65 x 1,33 m. totalmente instalado.	1.190,59	2.381,18
50311027	2,000	Ud	Conjunto de plantas ornamentales con sus macetas.	249,99	499,98
<b>Total Cap.</b>					<b>5.882,64</b>

**3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.**

**3.1 Acometida en Media Tensión**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
89000002	1,000	Ud	Instalaciones de extension a realizar por ERZ ENDESA segun expediente de suministro 0121099 (163kW).	4.792,11	4.792,11
89000003	1,000	Ud	Cuota de acceso y derecho de enganche	15.021,99	15.021,99
84011240	300,000	MI	Conductor HEPRZ1 Al 1x240mm2 tendido directamente enterrado en el terreno formando un circuito de entrada-salida trifásico desde LSMT existente propiedad de ERZ ENDESA. Zanja tipo incluida en planos incluyendo en suministro placas de protección. Segun ETG-EE 028. Ud. totalmente tendida y conectada en centro de seccionamiento.	42,57	12.771,00
<b>Total Cap.</b>					<b>32.585,10</b>

3.2 Centro de transformación											
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
82212401	1,000	Ud	Edificio prefabricado de hormigon compacto modelo SCHNEIDER EHC-5T1DPF o similar de dimensiones exteriores 5.370x2.500 y altura util 2.535mm ,incluyendo su transporte y montaje. Se incluye excavación necesaria consistente en foso de dimensiones 3.500x6.000mm para alojar el edificio con lecho de arena nivelada de 150mm (quedando una profundidad de foso libre de 530mm) y acondicionamiento perimetral una vez montado. Ud. instalada y montada.	12.929,77	12.929,77				nual, fusibles con señalización de fusión , seccionador p.a.t. , indicadores de presencia de tensión y enclavamientos instalados. Ud. montada e instalada.		
						82142420	1,000	Ud	Cabina de medida con aislamiento en SF6, SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente, SM6 modelo GBCA o similar con 3 transformadores de medida de intensidad y tres de tensión, totalmente instalada y conexionada, según ETP 82142420.	7.516,23	7.516,23
						84021150	1,000	Ud	Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco RHZ1, aislamiento 12/20 kV, de 150 mm2 en Al con sus correspondientes elementos de conexión.	789,33	789,33
82002416	1,000	Ud	Ud. Conjunto compacto de celdas fabricante SCHNEIDER ELECTRIC gama RM6 modelo RM6 3I (3L) o simiar para tres funciones de línea de 630A segun las características tecnicas detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalada y conectada. Segun ETP-EE 82002416.	9.401,87	9.401,87						
						82302250	1,000	Ud	Ud. Transformador reductor de llenado integral fabricante SCHNEIDER o similar, de interior y en baño de aceite (según Norma UNE 21428). Potencia nominal: 250 kVA. Relación: 16.000/420 V. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Grupo conexión: Dyn11. Regulacion en primario: +/- 2,5%, +/-5%, +10%. Segun ET 82302250.	11.102,23	11.102,23
82030001	1,000	Ud	Juego de tres conectores apantallados en "T" roscados M16 630A. Ud. instalada y funcionando.	667,56	667,56						
82172420	1,000	Ud	Ud. Cabina de paso de barras SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GIM o similar para separación entre la zona de Compañía y la de Abonado. Ud. instalada y funcionando.	249,95	249,95	82500001	1,000	Ud	Termómetro para protección térmica de transformador, incorporado en el mismo,y sus conexiones a la alimentación y al disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.	345,33	345,33
82152420	1,000	Ud	Ud. Cabina de remonte de cables SCHNEIDER ELECTRIC gama SM6 modelo GAME o similar de conexión superior por barra e inferior por cable seco unipolar aislado. Segun ETG-EE-026. Ud. instalada y conectada.	1.521,66	1.521,66	AST1.2.14N	1,000	Ud	Protección metálica para defensa del transformador.	283,00	283,00
						82162416	1,000	ud	Armario de medida compuesto por armario de poliester reforzado con fibra de vidrio modelo SI-75 fabricante CAHORS o similar de características: • Grado de protección IP 559 UNE 20 324. • Placa de montaje troquelada para contadores y regleta de comprobación.	2.335,12	2.335,12
82122420	1,000	Ud	Ud. Cabina ruptofusible para protección de transformador fabricante SCHNEIDER gama SM6, modelo QM o similar con interruptor-seccionador en SF6 con mando C11 ma-	3.815,12	3.815,12						

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Placa de policarbonato transparente con ventanilla de registro precintable.</li> <li>Cierre triangular con herraje de candado para montaje en ERZ.</li> </ul> <p>Dimensiones: Alto 776mm x Ancho 550mm x Profundo 300mm.</p> <p>Incluye cableados al equipo de medida y loque de bornes interrumpibles de comprobación de 10 elementos 10E-6I-4T, normalizada por la compañía.</p> <p>Ud. totalmente montada, instalada y funcionando.</p>			AST1.2.12	1,000	Ud	Instalación de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, con el conductor de cobre desnudo, grapado a la pared, y conectado a los equipos de MT y demás apartamentada de este edificio, así como una caja general de tierra de protección según las normas de la compañía suministradora	403,00	403,00
						AST1.2.13	1,000	Ud	Instalación de puesta a tierra de servicio en el edificio de transformación, con el conductor de cobre aislado, grapado a la pared, y conectado al neutro de BT, así como una caja general de tierra de servicio según las normas de la compañía suministradora.	403,00	403,00
AST1.2.9	1,000	Ud	Contador tarifador electrónico multifunción, registrador electrónico y regleta de verificación.	2.475,00	2.475,00						
AST1.2.10N	1,000	Ud	Instalación exterior de puesta a tierra de protección en el edificio de transformación, debidamente montada y conexionada, empleando conductor de cobre desnudo. El conductor de cobre está unido a picas de acero cobreado de 14 mm de diámetro. Características: - Geometría: Picas alineadas - Profundidad: 0,5 m - Número de picas: ocho - Longitud de picas: 6 m - Distancia entre picas: 9 m	2.369,00	2.369,00	AST1.2.15	1,000	Ud	Equipo de iluminación compuesto de:  · Equipo de alumbrado que permita la suficiente visibilidad para ejecutar las maniobras y revisiones necesarias en los equipos de MT.  · Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización de la salida del local.	389,00	389,00
						AST1.2.16	1,000	Ud	Equipo de operación que permite tanto la realización de maniobras con aislamiento suficiente para proteger al personal durante la operación, tanto de maniobras como de mantenimiento, compuesto por:  · Banquillo aislante · Par de guantes de amianto · Extintor de eficacia 89B · Una palanca de accionamiento · Armario de primeros auxilios	480,00	480,00
AST1.2.11N	1,000	Ud	Tierra de servicio o neutro del transformador. Instalación exterior realizada con cobre aislado con el mismo tipo de materiales que las tierras de protección Características: - Geometría: Picas alineadas - Profundidad: 0,5 m - Número de picas: seis - Longitud de picas: 2 m - Distancia entre picas: 3 m	2.369,00	2.369,00						
<b>Total Cap.</b>										<b>59.845,17</b>	

3.3 Cuadros de Baja Tensión						Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe	
Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe							
83120161	1,000	Ud	Cuadro General de Baja Tensión EDAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo A en esquema unifilar): 22 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor.- Arranque mediante variador de frecuencia (tipo B en esquema unifilar): 14 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.- Arrancador mediante arrancador estático (tipo C en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por proteccion. magnetotérmica+diferencial+variador estatico.-Alimentación a electroválvulas: 2 Uds. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 6 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial.- Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 6 Uds compuestas por protección magnetotérmica+diferencial.En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x400A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Ubicación: Sala eléctrica.Dimensiones aproximadas: 4.000x2.200x600mm (anchoxaltoxprofundo).Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.	57.478,29	57.478,29				4x25A 300mA, 2Ud 2x25A 30mA, 1Ud 2x40A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 4x40 300mA.  Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada, instalada y colocada.			
						83120162	1,000	Ud	Cuadro General de Baja Tensión EBAR CANDANCHU 400Vac 16kA IP54 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo (tipo B en esquema unifilar): 3 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+variador de frecuencia. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA en esquema unifilar) : 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. - Alimentación directa bipolar (tipo BIP en esquema unifilar): 1 Ud compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x125A 25kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Dimensiones aproximadas: 1600 x 2200 x 600mm (ancho x alto x profundo) Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.	21.912,52	21.912,52	
83310601	1,000	Ud	Cuadro de servicios y alumbrado EDAR CANDANCHU 400Vac 100A 15kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN modelo Cofret G IP55, 15módulos, alto 850 mm o similar. -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x63A, 1 Ud 4x16A, 1Ud 4x40A, 1Ud 4x20A, 10Ud 2x16A, 4Uds 2x10A. -Interruptores diferenciales: 1Ud	4.013,56	4.013,56	83310602	1,000	Ud	Cuadro de servicios y alumbrado EBAR CANDANCHU 63A 15kA IP55 reserva 20% y puerta plena compuesta por: -1Ud envolvente MERLIN GERIN PRISMA COFRET G o similar. - Interruptores automaticos magnetotérmicos: 1Ud 4x25A, 1Ud 4x20A, 1Ud 4x16A, 2Uds 2x16A - Interruptores diferenciales: 1 Ud 4x20A 300mA, 1Ud 2x25A 30mA	1.934,97	1.934,97	

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<b>3.4</b>	<b>Compensación de reactiva</b>					
			Incluye telerruptor y reloj para el control del encendido/apagado del alumbrado exterior. Segun ETG-EE 027. Ud. montada e instalada.				<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
							82600010	1,000	Ud	Compensación fija de reactiva 10kVAr IP30 400Vac fabricante GOVAL modelo CMM-I 400/10 incluyendo resistencia de descarga y automático de 4x20A . Dimensiones del equipo: 220 (largo)x 140(amcho)x 335 (alto) mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82600010.	374,94	374,94
					<b>Total Cap.</b>							<b>85.339,34</b>
							82610260	1,000	Ud	Compensación automática de reactiva 60kVAr a 400Vac (escalones 2x10+2x20) IP30. Fabricante GOVAL modelo BCC 400/60 o similar.  -Armario en chapa de acero laminado en frio tratado y pintado en epoxi. -Regulador: 96x96 mm. Serie PFC 4005 con indicacion de coseno digital. -Proteccion general con interruptor y fusibles. -Condensadores monofasicos conectados en estrella.  Ventilacion forzada e IP30. Dimensiones: 420x240x900mm. Ud. instalada y montada. Según ET 82610060.	2.203,57	2.203,57
											<b>Total Cap.</b>	<b>2.578,51</b>

**3.5 Cableados e instalación asociada**

**3.5.1 Acometida a CGBT desde CT**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
84131150	320,000	MI	Cable de aluminio tipo RV 0,6/1 KV de 1 x 150 mm <sup>2</sup> de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 05 tendida bajo tubo PEAD 160mm. Ud. tendida y conectada.	7,79	2.492,80
<b>Total Cap.</b>					<b>2.492,80</b>

**3.5.2 @Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicio**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
84101070	80,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 1x70 mm <sup>2</sup> de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	13,71	1.096,80
84204410	20,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm <sup>2</sup> de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	8,87	177,40
84101016	20,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 16 mm <sup>2</sup> de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	10,09	201,80
<b>Total Cap.</b>					<b>1.476,00</b>

<b>3.5.3 Acometida a receptores EBAR/EDAR</b>						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
						84304010	84,000	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKVZ-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	11,19	939,96
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
84200315	3.310,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	2,20	7.282,00						
						84304016	30,000	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	14,48	434,40
84200325	55,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	2,97	163,35						
						84304315	1.122,000	MI	Cable de cobre apantallado tipo RC4Z-K Cu 300/500V clase 5 de 3x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 04.	4,16	4.667,52
84204425	595,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	3,18	1.892,10						
						84250325	160,000	MI	Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 2,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.	7,79	1.246,40
84204404	818,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4x4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	5,27	4.310,86						
						84250315	180,000	MI	Cable de cobre tipo H07Z1-K 450/750V clase 5 de 3 x 1,5 mm2 de sección. Segun ETG-EE.011. Tendido siempre bajo tubo.	7,03	1.265,40
84204410	146,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 10 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	8,87	1.295,02						
						84340415	1.539,000	MI	Cable de cobre tipo VV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4x1,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 08.	3,40	5.232,60
84204416	24,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 16 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	11,51	276,24						
						85201300	77,000	MI	Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X300 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.	44,06	3.392,62
84200525	210,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	3,83	804,30						
						85201200	95,000	MI	Bandeja de PVC-M1 serie 66. marca UNEX o similar, de color gris RAL 7030, perforada, de 100X200 mm, con 1 separador y con tapa, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada sobre soportes horizontales. Características según E.T.G.-EE 10.	39,14	3.718,30
84200506	130,000	MI	Cable de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV clase 5 de 5 x 6 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 01.	9,98	1.297,40						
						84304425	360,000	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV -KCu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 2,5 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	3,74	1.346,40
84304404	116,000	MI	Cable de cobre apantallado tipo RVKV-K Cu 0,6/1 KV clase 5 de 4 x 4 mm2 de sección de características de acuerdo a E.T.G.-EE 02.	5,10	591,60						
						85000020	97,000	MI	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.	3,66	355,02

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<b>3.5.4</b>	<b>Acometida a EBAR desde EDAR</b>				
85000040	108,000	MI	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm, características de acuerdo a E.T.G.-EE 47. Instalado en montaje superficial.	9,54	1.030,32	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
						84130150	310,000	MI	Conductor RV Al 1x50mm2 tendido y conectado. Tendido directamente enterrado en excavacion realizada para colector según excavación tipo.	3,30	1.023,00
85300125	164,000	Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termoplastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.	26,53	4.350,92						
						84130195	930,000	MI	Cable RV Al 1x95 mm2	5,92	5.505,60
86800001	40,000	Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones. Según E.T.P.-EE 8680001	158,67	6.346,80					<b>Total Cap.</b>	<b>6.528,60</b>
					<b>Total Cap.</b>						<b>52.239,53</b>

<b>3.6 Alumbrado y usos</b>		<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>				
<b>3.6.1 Alumbrado y usos interior</b>		87112250	17,000	Ud	Luminaria industrial de descarga de halogenuros metálicos 250W., para colgar en estructura fabricante TRILUX modelo RAPTOR N o similar, con equipo eléctrico incorporado, protección IP65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector, en aluminio anodizado con cierre de cristal, lámpara de vapor de mercurio HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. Segun ETP-EE 87112250.	339,86	5.777,62				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
87300130	19,000	Ud	Aparato autónomo de emergencia no permanente. Tipo: fluorescente. Intensidad luminosa: 130 lm .Fabricante LUZNOR serie LE o similar. Protección IP42. Incluso p.p. de cable de alimentación, tubos, cajas, etc. Según E.T.P.-EE 87300130	98,88	1.878,72						
87401500	2,000	Ud	Proyector autónomo de emergencia fluorescente con 2 luminarias fluorescentes para instalar en altura. IP42. Fabricante LUZNOR serie LF. Batería de Ni-Cd de alta temperatura IP42 (1.500 lm). Incluye parte proporcional de cable de alimentación, tubos, cajas, etc.	554,73	1.109,46						
						87600001	8,000	Ud	Interruptor unipolar de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.	14,86	118,88
87100414	16,000	Ud	Luminaria fluorescente decorativa empotrable con arrancador electrónico: Tubos:4 . Potencia unitaria: 14 W , incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Incluye montaje y conexionado. Fabricante: TRILUX modelo ATRIS PLUS o similar. Según E.T.P.-EE.87000414	89,90	1.438,40						
						87602001	3,000	Ud	Interruptor unipolar cruzado de 10A 250V SIMON 82 o similar con tecla y marco en color blanco marfil en montaje empotrado sobre caja universal incluyendo caja , tecla, marco y mecanismo p.p. pequeño material y medio auxiliares. Totalmente montado y conectado.	27,40	82,20
87000175	6,000	Ud	Luminaria halogena empotrable de 1 X 75W con equipo de arranque, incluso p.p de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Totalmente instalada y conectada.	76,74	460,44						
						87610001	2,000	Ud	Interruptor 10A 250V fabricante LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalación en superficie para instalación de superficie, color gris , en cajas simples de 72x72 mm suministradas con cono multidiametro y un cono plano de dos entradas de cables. Incluyendo pequeño material , medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.	7,90	15,80
87100158	10,000	Ud	Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos: 1 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 8701258.	48,41	484,10						
87100258	26,000	Ud	Luminaria fluorescente industrial IP66 IK08. Arrancador electrónico. Tubos:2 Potencia unitaria: 58 W , con difusor en policarbonato incluso p.p. de cable de alimentación, tubo, cajas, etc. Fabricante TRILUX modelo OLEVEON T8 o similar. Según E.T.P.-EE 87110258	56,83	1.477,58						
						87700001	16,000	Ud	Pulsador 10A 250V LEGRAND serie PLEXO 55 o similar para instalación de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72mm suministradas con un cono multidiametro	18,85	301,60

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			tro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material ,cableados, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.						de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.		
85600001	3,000	Ud	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Simón serie 82 o similar, instalada.	24,68	74,04						
										<b>Total Cap.</b>	<b>15.538,76</b>
85400002	15,000	Ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Simón serie 82 o similar, instalada.	26,15	392,25						
85400003	7,000	Ud	Cuadro auxiliar de tomas de corriente modelo SCHNEIDER KAE-DRA o similar con pasillo lateral de doble aislamiento (clase II), resistente al fuego o a calores anormales IP-65 según IEC 60529 IK09 con capacidad para 24 módulos de 18mm compuesto por dos filas de 12módulos cada una de dimensiones 460x448x160mm con puerta estanca transparente verde e incluyendo una toma Schucko empotrada 65x65 azul, 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N y 1 base empotrada salida recta 16A 3P+N+T IP67. Incluye p.p. pequeño material, medios auxiliares. Totalmente montado e instalado.	263,12	1.841,84						
85400004	3,000	Ud	Base de enchufe schucko con tapa 10/16 A. 250 V. 2P+T de la serie Plexo 55 de la marca LEGRAND o similar, para instalación de superficie, bicolor gris, en cajas simples de 72x72 mm suministradas con un cono multidiametro y un cono plano	28,61	85,83						

**3.6.2 Alumbrado exterior**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
87220150	13,000	Ud	Punto de luz, formado por: Brazo mural: Dimensión: 1 m; Luminarias: Forma: cerrada; Lámpara: Tipo: VSAP; Potencia: 150 W; Equipo incorporado de alto factor; Sistema bipotencia; Suplementos: Placa de conexión; Cableado del brazo mural; Pica de tierra; Parte proporcional de cable de alimentación de 2 x 6 + TT mm2. Según E.T.P.-EE 8712100.	383,71	4.988,23
87230250	5,000	Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector VSAP 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexión. Segun ETP-EE 87230250. Ud. montada , conectada e instalada.	838,67	4.193,35
87241250	1,000	Ud	Proyector IP65 clase II instalación intemperie equipado con una lámpara de vapor de sodio 250W. Fabricante GEWIS modelo HORUS o similar. Ud. montada y conectada. Según ET 87241250.	315,00	315,00
<b>Total Cap.</b>					<b>9.496,58</b>

**3.7 Red de tierras**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
88400001	2,000	Ud	Pararrayos ionizante-seguidor de campo: Tipo: S/300 con radio de protección de 150 m, formado por: Cabeza: ionizante no radiactiva, tipo: S/150; Mástil troncocónico de chapa de acero galvanizada de 10 m de altura. Línea de puesta a tierra en conductor de cobre desnudo de 95 mm2, incluso sistema de puesta a tierra formado por tres electrodos de acero cobrizados de 2 m de longitud con arquetas. Material auxiliar para montaje de cabeza, así como guías de cable y elementos de conexión.	2.639,83	5.279,66
ELA3.5.1	280,000	MI	Cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección. Según Especificación Técnica IE.46.00.	2,52	705,60
ELA3.5.2	13,000	Ud	Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 18,3 mm de diámetro. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00.	26,21	340,73
ELA3.5.5	3,000	Ud	Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra. Según Especificaciones Técnicas IE.46.00	12,70	38,10
88340001	16,000	Ud	Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.	13,15	210,40
<b>Total Cap.</b>					<b>6.574,49</b>

3.8 Sistema de control y automatismo						<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
86000001	1,000	Ud	PLC EDAR CANDANCHU modelo OMRON familia CJ2M o similar equipado para 288 E/D, 64 S/D, 16 E/A y 16 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro con ventilación que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 2 Fuentes de alimentación 220V 5A, unidad de control E/S principal, unidad interfaz E/S expensor, cable conexión bastidores, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 9 modulos 32 entradas digitales, 2 modulos 32 salidas digitales, 2 modulos 8 entradas analógicas y 2 modulos de 8 salidas analógicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Características del PLC según E.T.G.-EE 52.	10.204,02	10.204,02	AUT4.1.7D	1,000	Ud	Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata	10.997,60	10.997,60
						AUT4.1.1D	1,000	UD	de software de supervisión y programación, incluso programación y puesta en marcha  SERVICIO: Aplicación de los sistemas de gestión	30.000,00	30.000,00
						CN-2B.1	2,000	UD	SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red	1.356,00	2.712,00
						CN-3b.1D	1,000	UD	Impresora Laser Epson o Similar Tipo de Impresión: Láser. Velocidad de impresión negro: Hasta 25 ppm Velocidad de impresión color: Hasta 5 ppm Memoria: 32 Mb Conexión: Interfaces: - Interfaz paralelo IEEE 1284 (compatibilidad, modo nibble y ECP). - USB de alta velocidad (compatible con 2.0). Gramaje del Papel: De 64 a 210 g/m2 Capacidad Bandeja de Entrada: 680 (bandeja de entrada multiformato de 180 hojas + bandeja de papel 500 hojas) hojas Capacidad Bandeja de Salida: 250 hojas Nivel de ruido: 53 dB (A); modo de espera: silencioso. dB Dimensiones: 445 x 445 x 439 mm. SERVICIO: Auxiliar de ordenador	450,00	450,00
86000003	1,000	Ud	PLC EBAR CANDANCHU modelo OMRON familia CJ2M equipado para 48 E/D, 16 S/D, 8 E/A y 8 S/A de acuerdo a las características descritas en el anejo de control. Todo ello montado sobre un cuadro que se situará junto al cuadro general en sala eléctrica en edificio de explotación. Incluye: 1 Fuente de alimentación 220V 5A, módulo de comunicaciones RS232C+RS422/485, 3 modulos 16 entradas digitales, 16 salidas digitales rele, 1 modulo 8 entradas analógicas y 1 modulo 8 salidas analógicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Características del PLC según E.T.G.-EE 52.	5.806,01	5.806,01						
86000002	1,000	Ud	PC SCADA OMRON IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.	6.520,79	6.520,79	86600001	1,000	Ud	Modulo de comunicaciones consistente en 2 Uds switch de fibra optica OMRON LYNXPLUS 8x10/100BaseT o similar incluyendo transceiver y un modem GPRS/GSM. Ud montada y conectada.	3.354,68	3.354,68
AUT4.1.6D	1,000	Ud	Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar	2.926,00	2.926,00						
						84500010	1.080,000	MI	Cable de cobre tipo VV-K 0.6/1 KV clase 5 de 10 x 1.5 mm de sección , para interconexión PLC's CCM's. Según E.T.G.-EE 08	5,29	5.713,20

**CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**  
 Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
AU3.3	310,000	MI	Cable de fibra óptica de 4 Fibras Multimodo 62.5/125 totalmente dieléctrica, para tirar por conducción. Con protección antirroedor (fibra de vidrio), antitracción (Kevlar) y anti-humedad, en ejecución ajustada o con gel. Incluso 10 preconectorizaciones ST para fibra.	5,90	1.829,00				equipos. Caraterísticas: Pentium4 Quadcore o similar, 4mb de RAM, HDD de 1 TB, lector/escritor de DVD, Pantalla 21", teclado y ratón -Ingeniería Común a todas las EDAR del Operador -Diseño Eléctrico y de Montaje -Diseño de Parametrización del Equipo de Control CCM y Pruebas Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.		
PZ0007	1,000	ud	Sistema de Supervisión y Control del Operador (SSO). Incluye: -Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, software para análisis de comportamiento de variables, software server para 5.000 señales software de gestión de históricos para 500 variables integrando datos procedentes de las unidades CCM de las EDAR y de los PLC de control integrados. Estructura de base de datos SQL que permite la conexión e importación a distintas bases de datos de mercado. -Entorno de desarrollo para windows. Incluye: Configuración de alarmas y mensajes a los operadores (números de teléfono, direcciones e-mail), lenguaje de programación XML, programación de los registros temporales de variables y cambios de estado estados (data logging) y su envío por e-mail cada cierto período en formato excel (csv) -Servidores para Aplicación, Históricos con Sistema Operativo, impresora y lector SD -Módulo-modem de gestión de mensaje con las siguientes características: envío y recepción de SMS, e-mail, Erpress-e-mail y fax con protocolo AT Memoria Flash de 2MB expandible, Express-e-mail (e-mail sin internet que se envía por línea telefónica directamente al receptor, incluyendo acuse de recibo sin necesidad de PC) y conexión a red local via RJ45 -Ingeniería de desarrollo de la aplicaciónde SSO -PC para gestión y control de los	48.500,00	48.500,00						
										<b>Total Cap.</b>	<b>129.013,30</b>

3.9 Instrumentacion y caudalímetros					<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>						
5121010	1,000	Ud	Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000, Según E.T.G.I.- 04.	1.401,71	1.401,71			tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.			
5121012	1,000	Ud	Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado. Según E.T.G.I.- 02.	388,70	388,70	5112200	6,000	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 200. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	1.705,00	10.230,00
5121008	1,000	Ud	Equipo de medida de conductividad del agua brua, montaje: en pozo; sistema de medida: inductivo. Sensor y transmisor separados, con alimentación 220 V a 50 Hz; señal de salida 4-20 mA. Según E.T.G.I.- 06.	1.624,16	1.624,16						
5127108	4,000	Ud	Indicador de nivel por microondas radar. Marca: KROHNE o similar. Modelo BM 702 WS. Rango: 0-10 m. Salida: 2 hilos (4-20 mA). Según E.T.G.I.- 03.	1.294,34	5.177,36						
									<b>Total Cap.</b>	<b>27.409,88</b>	
5121006	3,000	Ud	Medida de oxígeno disuelto en los canales de oxidación, Alimentación: 220 V, Señal de salida: 4-20 mA con sistema de limpieza del electrodo e indicador transmisor. Según E.T.G.I.- 07.	1.689,95	5.069,85						
5112050	1,000	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 50. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el tubo o en pared. Precisión de medida: 0,25 %. Juego de piezas para el montaje. Pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible. Según E.T.G.I.- 01.	1.158,10	1.158,10						
5112065	2,000	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 65. Presión Nominal: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo model Sitrans FM, tipo Magflo MAG 6000. Montaje sobre el	1.180,00	2.360,00						

3.10 Varios

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
88700001	1,000	Ud	Sistema de portero automático de los siguientes elementos: Un secundario de empotrar modelo GJ-PE-1 o similar; Una central de intercomunicación modelo GRP-1; Alimentación incorporada; Incluyendo línea de interconexión y montaje.	798,51	798,51
ELA1.6	1,000	ud	Ensayo y certificación de la rigidez dieléctrica tanto de los conductores como de la cubierta de las líneas subterráneas de media tensión, realizado por empresa autorizada, y necesaria para adjuntar al certificado final de instalación.	93,34	93,34
ELA1.9	2,000	ud	Redacción del proyecto o proyectos eléctricos necesarios para la legalización de las instalaciones de Media Tensión y C.T. ante los Organismos Oficiales, y a nombre de la Compañía Titular. Incluidos certificados, visados, licencias y permisos, tanto de particulares como de Organismos Oficiales afectados. Siempre conforme a las prescripciones de la Compañía Titular.	4.500,00	9.000,00
89000001	1,000	Ud	Medición de tensiones de paso y contacto, resistencia de tierras de protección y neutro realizado por un organismo de control autorizado.	570,08	570,08
ACTLF	1,000	SD	ACOMETIDA TELEFÓNICA	2.133,44	2.133,44
Z0001	1,000	ud	Programación y puesta en marcha del SBR	29.873,83	29.873,83
<b>Total Cap.</b>					<b>42.469,20</b>

4 PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZZ1521CAND	1,000	Ud	Coste del tratamiento de los residuos según el Plan de Gestión redactado conforme al RD 105/2008 de 8 de febrero.	24.910,47	24.910,47
<b>Total Cap.</b>					<b>24.910,47</b>

**5 SEGURIDAD Y SALUD**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZZ1520	1,000	Ud	Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.	44.191,43	44.191,43
<b>Total Cap.</b>					<b>44.191,43</b>

**6 VARIOS**

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
ZZZ1512CAND	1,000	Ud	Obras accesorias de acometida con el sistema de saneamiento	7.230,77	7.230,77
ZZZ1513CAND	1,000	Ud	Reposición de servicios afectados no reconocidos durante la fase de redacción del proyecto.	15.000,00	15.000,00
ZZZ1514CAND	1,000	Ud	Medidas de caracter ambiental durante la ejecución de las obras	16.000,00	16.000,00
<b>Total Cap.</b>					<b>38.230,77</b>



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Presupuestos generales



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Resumen de presupuestos





CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

## Presupuesto de ejecución material

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CANDANCHÚ (HUESCA)

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

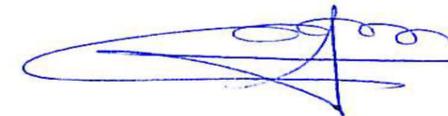
1.	OBRA CIVIL	1.015.786,25 €
2.	EQUIPOS MECÁNICOS	615.163,08 €
3.	EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTRO	473.587,26 €
4.	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	24.910,47 €
5.	SEGURIDAD Y SALUD	44.191,43 €
6.	VARIOS	38.230,77 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>2.211.869,26 €</b>

Asciende el presente presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de:

DOS MILLONES DOSCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS (2.211.869,26- €)

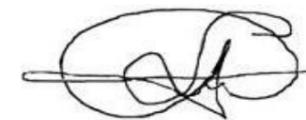
Zaragoza, Julio de 2011

El Autor del Proyecto:

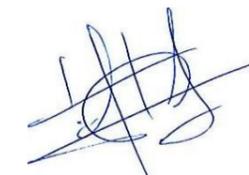


Fdo.: D. Néstor Nájera Canal  
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos  
Colegiado Nº 22.708

Los Representantes de la Concesionaria



Fdo.: D. Luis Miguel López Mier



Fdo.: Ignacio Sánchez-Lafuente



CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, LA CONSTRUCCIÓN DE EDAR's Y OTRAS INSTALACIONES Y SU EXPLOTACIÓN EN LA ZONA P1 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Estación Depuradora de Aguas Residuales de Candanchú (Huesca)

---

**Presupuesto total**

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE CANDANCHÚ (HUESCA)

PRESUPUESTO TOTAL

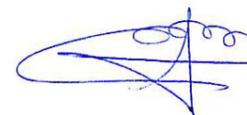
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>2.211.869,26 €</b>
13 % Gastos Generales	287.543,00 €
6 % Beneficio Industrial	132.712,16 €
<hr/>	
SUMA DE G.G. Y B.I.	2.632.124,42 €
18 % I.V.A.	473782,39 €
<hr/>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>3.105.906,81 €</b>

Asciende el presente Presupuesto Total a la expresada cantidad de:

TRES MILLONES CIENTO CINCO MIL NOVECIENTOS SEIS EUROS CON OCHENTA Y ÚN CÉNTIMOS (3.105.906,81.- €)

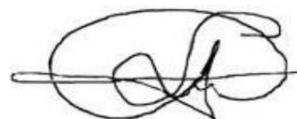
Zaragoza, Julio de 2011

El Autor del Proyecto:



Fdo.: D. Néstor Nájera Canal  
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos  
Colegiado N° 22.708

Los Representantes de la Concesionaria



Fdo.: D. Luis Miguel López Mier



Fdo.: Ignacio Sánchez-Lafuente