GOBIERNO DE ARAGON
Instituto Aragonés del Agua

ÁREA DE COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PLANES

CLAVE:

TIPO:	*REF. CRONOLÓGICA:*
PROYECTO	**09/21**

CLASE:
CONSTRUCTIVO
TÍTULO BÁSICO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA EDAR DE VILLANÚA (HUESCA)

PROVINCIA:	**HUESCA**
TÉRMINO MUNICIPAL:	**VILLANÚA**

PRESUPUESTO BASE:	**4.736.184,20.- Euros**
I.V.A.:	**982.236,37.- Euros**
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN:	**5.718.420,57.- Euros**
AUTOR DEL PROYECTO: **NÉSTOR NÁJERA CANAL**	

TOMO VII DE VII

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

ÍNDICE

TOMO I DE VII

Documento nº 1.- Memoria y Anejos

Memoria

Anejos

Anejo nº 1.- Características generales del Proyecto

Anejo nº 2.- Cumplimiento del Real Decreto 140/2003

Anejo nº 3.- Datos de partida, análisis y aforos de las aguas

Anejo nº 4.- Reportaje fotográfico

Anejo nº 5.- Estudio de alternativas

Anejo nº 6.- Topografía

TOMO II DE VII

Anejo nº 7.- Estudio geotécnico

Anejo nº 8.- Estudio de inundabilidad

Anejo nº 9.- Dimensionamiento funcional de la EDAR

Anejo nº 10.- Cálculos estructurales EDAR

Anejo nº 11.- Cálculos hidráulicos

Anejo nº 12.- Cálculos instalación eléctrica, instrumentación y control

Anejo nº 13.- Memoria ambiental

TOMO III DE VII

Anejo nº 14.- Arqueología y patrimonio

Anejo nº 15.- Expropiaciones

Anejo nº 16.- Servicios afectados y consultas

Anejo nº 17.- Plan de obra

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 el conocimiento de la Administración

Anejo nº 24.- Seguridad contra incendios

TOMO IV DE VII

Anejo nº 25.- Estudio de seguridad y salud

Anejo nº 26.- Estudio de explotación

Anejo nº 27.- Memoria de la actividad clasificada

TOMO V DE VII

Documento nº 2.- Planos

TOMO VI DE VII

Documento nº 3.- Pliego de Prescripciones Técnicas

Pliego de prescripciones

Especificaciones técnicas de equipos electromecánicos

TOMO VII DE VII

Documento nº 4.- Presupuesto

4.1. Mediciones

4.1.1. Mediciones Parciales (Auxiliares)

4.1.2. Mediciones Generales

4.2. Cuadro de precios nº 1

4.3. Cuadro de precios nº 2

4.4. Presupuesto General

4.5. Presupuesto Ejecución Material

4.6. Presupuesto Base de Licitación

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

4.1. MEDICIONES

4.1.1. MEDICIONES PARCIALES (AUXILIARES)

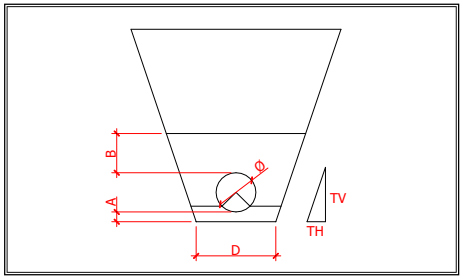
IMPULSIÓN 1-2 **VILLANUA**

MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 371,488 m

	SECCION T-1	SECCION T - 2	SECCION T- 3	
Espesor base (A)	0,10	0,10	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	0,20	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,55	0,55	0,75	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,125	0,125	0,125	m
Pendiente zanja				
- Horizonal (TH)	2,00	1,00	1,00	m
- Vertical (TV)	3,00	3,00	5,00	m
Profundida máxima de zanja		4,00		m
Porcentaje Roca		0,00%		
Pendiente prezanja				
- Horizonal (PTH)	0,00	0,00	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	0,00	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)		0,00		m
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	0,000	0,000	m



SECCION	COTAS TERRENO	COTAS TUBERÍA	D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES Cota Roja	PROFUNDIDADES H PREZANJA	PROFUNDIDADES H ZANJA	SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR SUPERFICIE	RELLENO GRANULAR VOLUMEN	RELLENO SIN SELECCIONAR SUPERFICIE	RELLENO SIN SELECCIONAR VOLUMEN	RELLENO SELECCIONADO SUPERFICIE	RELLENO SELECCIONADO VOLUMEN	EXCAVACION ZANJA SUPERFICIE	EXCAVACION ZANJA VOLUMEN	ZAHORRA SUPERFICIE	ZAHORRA VOLUMEN	HORMIGON SUPERFICIE	HORMIGON VOLUMEN
1	914,758	913,556	0,000	0,000	1,202	0,000	1,302	1,00	0,342	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,316	0,000	0,397	0,000	0,000	0,000
2	915,867	914,665	20,000	20,000	1,202	0,000	1,302	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	0,000	0,000	1,316	26,311	0,397	7,948	0,000	0,000
3	916,976	915,774	40,000	20,000	1,202	0,000	1,302	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	0,000	0,000	1,316	26,311	0,397	7,948	0,000	0,000
4	918,084	916,883	60,000	20,000	1,201	0,000	1,301	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,502	15,021	1,844	31,595	0,397	7,948	0,000	0,000
5	919,193	917,991	80,000	20,000	1,202	0,000	1,302	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,504	30,064	1,846	36,902	0,397	7,948	0,000	0,000
6	920,302	919,104	100,000	20,000	1,198	0,000	1,298	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,495	29,995	1,837	36,833	0,397	7,948	0,000	0,000
7	921,410	920,232	120,000	20,000	1,178	0,000	1,278	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,450	29,451	1,792	36,289	0,397	7,948	0,000	0,000
8	922,519	921,360	140,000	20,000	1,159	0,000	1,259	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,407	28,571	1,749	35,409	0,397	7,948	0,000	0,000
9	923,628	922,488	160,000	20,000	1,140	0,000	1,240	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,365	27,724	1,707	34,562	0,397	7,948	0,000	0,000
10	924,736	923,617	180,000	20,000	1,119	0,000	1,219	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,319	26,844	1,661	33,682	0,397	7,948	0,000	0,000
11	925,900	924,719	200,000	20,000	1,181	0,000	1,281	1,00	0,342	6,838	0,000	0,000	1,457	27,758	1,799	34,596	0,397	7,948	0,000	0,000
12	926,863	925,724	220,000	20,000	1,139	0,000	1,239	3,00	0,000	3,419	0,000	0,000	1,236	26,929	1,236	30,348	0,000	3,974	1,224	12,240
13	927,000	925,000	240,000	20,000	2,000	0,000	2,100	2,00	0,000	0,000	0,817	8,170	2,625	38,613	2,625	38,613	0,000	0,000	1,796	30,197
14	927,265	925,980	260,000	20,000	1,285	0,000	1,385	2,00	0,000	0,000	0,817	16,340	1,401	40,262	1,401	40,262	0,000	0,000	0,572	23,676
15	926,095	924,932	265,000	5,000	1,163	0,000	1,263	1,00	0,342	0,855	0,000	2,043	1,416	7,043	1,758	7,898	0,000	0,000	0,000	1,430
16	926,551	924,592	285,000	20,000	1,959	0,000	0,000	0,00	0,000	3,419	0,000	0,000	0,000	14,162	0,000	17,581	0,000	0,000	0,000	0,000
17	928,837	925,858	305,000	20,000	2,979	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	930,595	927,453	325,000	20,000	3,142	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	931,925	929,048	345,000	20,000	2,877	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	933,064	930,643	365,000	20,000	2,421	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	934,390	933,191	371,488	6,488	1,199	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
						Promedio	0,956													
						Max	2,100	**TOTAL**		**76,072**		**26,553**		**342,437**		**467,191**		**83,454**		**67,543**
						Min	0,000													

IMPULSIÓN 2-3 **VILLANUA**

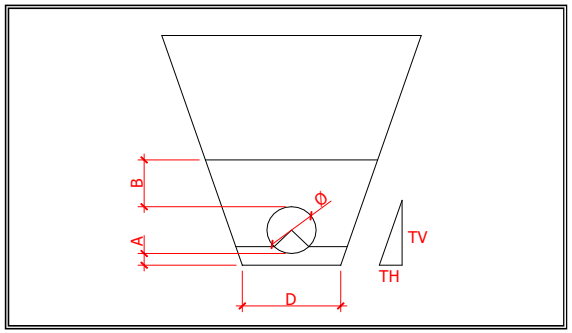
MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 1745,455 m

SECCION T-1

Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,60	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,18	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	6,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50	
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA		SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
1	934,349	931,144	0,000	0,000	3,205	0,000	3,305	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	932,736	930,347	10,000	10,000	2,389	0,000	2,489	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	932,195	929,549	20,000	10,000	2,646	0,000	2,746	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	931,736	928,752	30,000	10,000	2,984	0,000	3,084	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	930,954	927,954	40,000	10,000	3,000	0,000	3,100	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	930,383	927,157	50,000	10,000	3,226	0,000	3,326	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	929,556	926,359	60,000	10,000	3,197	0,000	3,297	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	928,452	925,562	70,000	10,000	2,890	0,000	2,990	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	926,909	924,764	80,000	10,000	2,145	0,000	2,245	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	926,508	924,318	90,000	10,000	2,190	0,000	2,290	1,00	0,411	2,055	3,800	18,998	4,870	24,350	0,000	0,000
11	926,057	924,000	100,000	10,000	2,057	0,000	2,157	1,00	0,411	4,110	3,325	35,625	4,396	46,330	0,000	0,000
12	925,554	923,681	110,000	10,000	1,873	0,000	1,973	1,00	0,411	4,110	2,708	30,170	3,779	40,875	0,000	0,000
13	924,823	923,362	120,000	10,000	1,461	0,000	1,561	1,00	0,411	4,110	1,491	20,995	2,561	31,700	0,000	0,000
14	924,497	922,952	130,000	10,000	1,545	0,000	1,645	1,00	0,411	4,110	1,721	16,055	2,791	26,760	0,000	0,000
15	924,228	922,724	140,000	10,000	1,504	0,000	1,604	1,00	0,411	4,110	1,607	16,638	2,678	27,343	0,000	0,000
16	923,793	922,405	150,000	10,000	1,388	0,000	1,488	1,00	0,411	4,110	1,298	14,528	2,369	25,233	0,000	0,000
17	923,353	922,086	160,000	10,000	1,267	0,000	1,367	1,00	0,411	4,110	0,995	11,469	2,066	22,174	0,000	0,000
18	923,000	921,767	170,000	10,000	1,233	0,000	1,333	1,00	0,411	4,110	0,914	9,547	1,984	20,252	0,000	0,000
19	923,000	921,448	180,000	10,000	1,552	0,000	1,652	1,00	0,411	4,110	1,740	13,270	2,811	23,975	0,000	0,000
20	923,000	921,129	190,000	10,000	1,871	0,000	1,971	1,00	0,411	4,110	2,702	22,210	3,772	32,915	0,000	0,000
21	923,000	920,995	200,000	10,000	2,005	0,000	2,105	1,00	0,411	4,110	3,147	29,243	4,217	39,948	0,000	0,000
22	923,000	921,101	210,000	10,000	1,899	0,000	1,999	1,00	0,411	4,110	2,793	29,697	3,863	40,402	0,000	0,000
23	923,000	921,208	220,000	10,000	1,792	0,000	1,892	1,00	0,411	4,110	2,451	26,220	3,522	36,925	0,000	0,000
24	923,000	921,314	230,000	10,000	1,686	0,000	1,786	1,00	0,411	4,110	2,128	22,894	3,198	33,599	0,000	0,000
25	923,000	921,420	240,000	10,000	1,580	0,000	1,680	1,00	0,411	4,110	1,819	19,734	2,890	30,439	0,000	0,000
26	923,000	921,527	250,000	10,000	1,473	0,000	1,573	1,00	0,411	4,110	1,523	16,710	2,593	27,415	0,000	0,000
27	923,119	921,633	260,000	10,000	1,486	0,000	1,586	1,00	0,411	4,110	1,558	15,404	2,629	26,109	0,000	0,000
28	923,448	921,739	270,000	10,000	1,709	0,000	1,809	1,00	0,411	4,110	2,197	18,773	3,267	29,478	0,000	0,000
29	923,691	922,052	280,000	10,000	1,639	0,000	1,739	1,00	0,411	4,110	1,989	20,928	3,059	31,633	0,000	0,000
30	923,887	922,365	290,000	10,000	1,522	0,000	1,622	1,00	0,411	4,110	1,657	18,228	2,727	28,933	0,000	0,000
31	924,172	922,222	300,000	10,000	1,950	0,000	2,050	1,00	0,411	4,110	2,961	23,089	4,032	33,794	0,000	0,000
32	924,579	922,990	310,000	10,000	1,589	0,000	1,689	1,00	0,411	4,110	1,845	24,029	2,915	34,734	0,000	0,000
33	924,912	923,302	320,000	10,000	1,610	0,000	1,710	1,00	0,411	4,110	1,905	18,748	2,975	29,453	0,000	0,000
34	925,517	923,615	330,000	10,000	1,902	0,000	2,002	1,00	0,411	4,110	2,803	23,538	3,873	34,243	0,000	0,000
35	925,976	923,928	340,000	10,000	2,048	0,000	2,148	1,00	0,411	4,110	3,294	30,485	4,365	41,190	0,000	0,000
36	926,291	924,240	350,000	10,000	2,051	0,000	2,151	1,00	0,411	4,110	3,305	32,994	4,375	43,699	0,000	0,000
37	926,476	924,553	360,000	10,000	1,923	0,000	2,023	1,00	0,411	4,110	2,872	30,881	3,942	41,586	0,000	0,000
38	926,674	924,866	370,000	10,000	1,808	0,000	1,908	1,00	0,411	4,110	2,501	26,865	3,572	37,570	0,000	0,000
39	926,910	925,178	380,000	10,000	1,732	0,000	1,832	1,00	0,411	4,110	2,266	23,837	3,337	34,542	0,000	0,000
40	927,248	925,491	390,000	10,000	1,757	0,000	1,857	1,00	0,411	4,110	2,343	23,044	3,413	33,749	0,000	0,000

IMPULSIÓN 2-3 **VILLANUA**

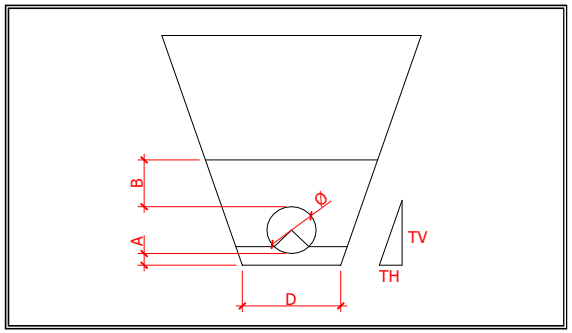
MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 1745,455 m

SECCION T-1

Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,60	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,18	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	6,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50	
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA		SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
41	927,666	925,804	400,000	10,000	1,862	0,000	1,962	1,00	0,411	4,110	2,673	25,078	3,743	35,783	0,000	0,000
42	928,299	926,116	410,000	10,000	2,183	0,000	2,283	1,00	0,411	4,110	3,774	32,235	4,845	42,940	0,000	0,000
43	927,942	926,429	420,000	10,000	1,513	0,000	1,613	1,00	0,411	4,110	1,632	27,029	2,702	37,734	0,000	0,000
44	926,421	925,289	430,000	10,000	1,132	0,000	1,232	1,00	0,411	4,110	0,681	11,562	1,751	22,267	0,000	0,000
45	925,652	924,149	440,000	10,000	1,503	0,000	1,603	1,00	0,411	4,110	1,717	11,987	2,675	22,130	0,547	2,735
46	925,335	923,907	450,000	10,000	1,428	0,000	1,528	1,00	0,411	4,110	1,535	16,260	2,473	25,741	0,527	5,370
47	926,311	923,665	460,000	10,000	2,646	0,000	2,746	1,00	0,411	4,110	5,412	34,737	6,675	45,740	0,852	6,893
48	924,951	923,423	470,000	10,000	1,528	0,000	1,628	1,00	0,411	4,110	1,779	35,955	2,744	47,092	0,554	7,026
49	925,000	923,181	480,000	10,000	1,819	0,000	1,919	1,00	0,411	4,110	2,564	21,716	3,606	31,751	0,631	5,925
50	924,513	922,940	490,000	10,000	1,573	0,000	1,673	1,00	0,411	4,110	1,893	22,286	2,870	32,381	0,566	5,985
51	924,000	922,698	500,000	10,000	1,302	0,000	1,402	1,00	0,411	4,110	1,247	15,701	2,152	25,107	0,493	5,296
52	924,000	922,456	510,000	10,000	1,544	0,000	1,644	1,00	0,411	4,110	1,819	15,332	2,788	24,699	0,558	5,257
53	924,058	922,214	520,000	10,000	1,844	0,000	1,944	1,00	0,411	4,110	2,637	22,281	3,686	32,370	0,638	5,979
54	924,500	922,262	530,000	10,000	2,238	0,000	2,338	1,00	0,411	4,110	3,893	32,650	5,047	43,664	0,743	6,904
55	924,625	922,309	540,000	10,000	2,316	0,000	2,416	1,00	0,411	4,110	4,166	40,297	5,341	51,940	0,764	7,532
56	924,907	922,357	550,000	10,000	2,550	0,000	2,650	1,00	0,411	4,110	5,035	46,005	6,272	58,063	0,826	7,948
57	924,528	922,405	560,000	10,000	2,123	0,000	2,223	1,00	0,411	4,110	3,505	42,699	4,628	54,500	0,712	7,691
58	924,289	922,452	570,000	10,000	1,837	0,000	1,937	1,00	0,411	4,110	2,616	30,608	3,664	41,459	0,636	6,741
59	924,000	922,500	580,000	10,000	1,500	0,000	1,600	1,00	0,411	4,110	1,709	21,630	2,667	31,651	0,546	5,911
60	924,907	923,374	600,000	20,000	1,533	0,000	1,633	1,00	0,411	8,220	1,792	35,010	2,758	54,243	0,555	11,013
61	925,325	923,686	610,000	10,000	1,639	0,000	1,739	1,00	0,411	4,110	2,065	19,284	3,059	29,085	0,583	5,692
62	925,132	923,458	620,000	10,000	1,674	0,000	1,774	1,00	0,411	4,110	2,159	21,120	3,162	31,110	0,593	5,879
63	925,919	924,419	630,000	10,000	1,500	0,000	1,600	1,00	0,411	4,110	1,709	19,341	2,667	29,146	0,546	5,694
64	925,967	924,534	640,000	10,000	1,433	0,000	1,533	1,00	0,411	4,110	1,547	16,283	2,487	25,766	0,528	5,373
65	926,177	924,649	650,000	10,000	1,528	0,000	1,628	1,00	0,411	4,110	1,779	16,631	2,744	26,151	0,554	5,410
66	926,208	924,765	660,000	10,000	1,443	0,000	1,543	1,00	0,411	4,110	1,571	16,750	2,513	26,284	0,531	5,424
67	926,281	924,880	670,000	10,000	1,401	0,000	1,501	1,00	0,411	4,110	1,472	15,214	2,403	24,578	0,520	5,255
68	926,379	924,995	680,000	10,000	1,384	0,000	1,484	1,00	0,411	4,110	1,432	14,520	2,359	23,806	0,515	5,176
69	926,399	925,111	690,000	10,000	1,288	0,000	1,388	1,00	0,411	4,110	1,216	13,243	2,117	22,379	0,490	5,026
70	926,486	925,226	700,000	10,000	1,260	0,000	1,360	1,00	0,411	4,110	1,156	11,861	2,049	20,831	0,482	4,860
71	926,633	925,341	710,000	10,000	1,292	0,000	1,392	1,00	0,411	4,110	1,225	11,905	2,127	20,880	0,491	4,866
72	926,826	925,456	720,000	10,000	1,370	0,000	1,470	1,00	0,411	4,110	1,400	13,126	2,323	22,248	0,512	5,012
73	926,936	925,572	730,000	10,000	1,364	0,000	1,464	1,00	0,411	4,110	1,386	13,931	2,307	23,149	0,510	5,108
74	927,089	925,687	740,000	10,000	1,402	0,000	1,502	1,00	0,411	4,110	1,474	14,302	2,405	23,562	0,520	5,151
75	927,239	925,802	750,000	10,000	1,437	0,000	1,537	1,00	0,411	4,110	1,557	15,154	2,497	24,512	0,529	5,248
76	927,180	925,917	760,000	10,000	1,263	0,000	1,363	1,00	0,411	4,110	1,162	13,594	2,056	22,767	0,483	5,063
77	927,302	926,033	770,000	10,000	1,269	0,000	1,369	1,00	0,411	4,110	1,175	11,687	2,071	20,636	0,485	4,839
78	927,598	926,148	780,000	10,000	1,450	0,000	1,550	1,00	0,411	4,110	1,588	13,814	2,532	23,013	0,533	5,088
79	927,749	926,263	790,000	10,000	1,486	0,000	1,586	1,00	0,411	4,110	1,675	16,314	2,629	25,801	0,543	5,377
80	927,869	926,379	800,000	10,000	1,490	0,000	1,590	1,00	0,411	4,110	1,685	16,799	2,639	26,340	0,544	5,430
81	928,034	926,494	810,000	10,000	1,540	0,000	1,640	1,00	0,411	4,110	2,366	20,254	2,777	27,082	0,000	2,718

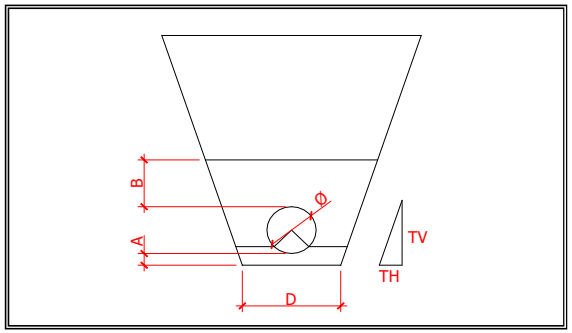
IMPULSIÓN 2-3 **VILLANUA**

MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 1745,455 m

SECCION T-1		
Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,60	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,18	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	6,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50	
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA		SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
82	928,151	926,609	820,000	10,000	1,542	0,000	1,642	1,00	0,411	4,110	2,372	23,689	2,783	27,799	0,000	0,000
83	928,268	926,724	830,000	10,000	1,544	0,000	1,644	1,00	0,411	4,110	2,377	23,744	2,788	27,854	0,000	0,000
84	928,385	926,840	840,000	10,000	1,545	0,000	1,645	1,00	0,411	4,110	2,380	23,786	2,791	27,896	0,000	0,000
85	928,501	926,955	850,000	10,000	1,546	0,000	1,646	1,00	0,411	4,110	2,383	23,814	2,794	27,924	0,000	0,000
86	928,618	927,070	860,000	10,000	1,548	0,000	1,648	1,00	0,411	4,110	2,388	23,856	2,799	27,966	0,000	0,000
87	928,735	927,185	870,000	10,000	1,550	0,000	1,650	1,00	0,411	4,110	2,394	23,912	2,805	28,022	0,000	0,000
88	928,852	927,301	880,000	10,000	1,551	0,000	1,651	1,00	0,411	4,110	2,397	23,954	2,808	28,064	0,000	0,000
89	928,968	927,416	890,000	10,000	1,552	0,000	1,652	1,00	0,411	4,110	2,400	23,982	2,811	28,092	0,000	0,000
90	929,085	927,531	900,000	10,000	1,554	0,000	1,654	1,00	0,411	4,110	2,405	24,024	2,816	28,134	0,000	0,000
91	929,202	927,646	910,000	10,000	1,556	0,000	1,656	1,00	0,411	4,110	2,411	24,080	2,822	28,190	0,000	0,000
92	929,319	927,762	920,000	10,000	1,557	0,000	1,657	1,00	0,411	4,110	2,414	24,122	2,825	28,232	0,000	0,000
93	929,435	927,877	930,000	10,000	1,558	0,000	1,658	1,00	0,411	4,110	2,416	24,150	2,827	28,260	0,000	0,000
94	929,552	927,992	940,000	10,000	1,560	0,000	1,660	1,00	0,411	4,110	2,422	24,193	2,833	28,303	0,000	0,000
95	929,669	928,108	950,000	10,000	1,561	0,000	1,661	1,00	0,411	4,110	2,425	24,235	2,836	28,345	0,000	0,000
96	929,786	928,223	960,000	10,000	1,563	0,000	1,663	1,00	0,411	4,110	2,431	24,277	2,842	28,387	0,000	0,000
97	929,902	928,338	970,000	10,000	1,564	0,000	1,664	1,00	0,411	4,110	2,433	24,319	2,844	28,429	0,000	0,000
98	930,019	928,453	980,000	10,000	1,566	0,000	1,666	1,00	0,411	4,110	2,439	24,362	2,850	28,472	0,000	0,000
99	930,136	928,569	990,000	10,000	1,567	0,000	1,667	1,00	0,411	4,110	2,442	24,404	2,853	28,514	0,000	0,000
100	930,253	928,684	1000,000	10,000	1,569	0,000	1,669	1,00	0,411	4,110	2,447	24,446	2,858	28,556	0,000	0,000
101	930,369	928,799	1010,000	10,000	1,570	0,000	1,670	1,00	0,411	4,110	2,450	24,489	2,861	28,599	0,000	0,000
102	930,486	928,914	1020,000	10,000	1,572	0,000	1,672	1,00	0,411	4,110	2,456	24,531	2,867	28,641	0,000	0,000
103	930,603	929,030	1030,000	10,000	1,573	0,000	1,673	1,00	0,411	4,110	2,459	24,573	2,870	28,683	0,000	0,000
104	930,720	929,145	1040,000	10,000	1,575	0,000	1,675	1,00	0,411	4,110	2,464	24,616	2,875	28,726	0,000	0,000
105	930,836	929,260	1050,000	10,000	1,576	0,000	1,676	1,00	0,411	4,110	2,467	24,658	2,878	28,768	0,000	0,000
106	930,953	929,376	1060,000	10,000	1,577	0,000	1,677	1,00	0,411	4,110	2,470	24,687	2,881	28,797	0,000	0,000
107	931,070	929,491	1070,000	10,000	1,579	0,000	1,679	1,00	0,411	4,110	2,476	24,729	2,887	28,839	0,000	0,000
108	931,186	929,606	1080,000	10,000	1,580	0,000	1,680	1,00	0,411	4,110	2,479	24,772	2,890	28,882	0,000	0,000
109	931,303	929,721	1090,000	10,000	1,582	0,000	1,682	1,00	0,411	4,110	2,484	24,814	2,895	28,924	0,000	0,000
110	931,420	929,837	1100,000	10,000	1,583	0,000	1,683	1,00	0,411	4,110	2,487	24,857	2,898	28,967	0,000	0,000
111	931,537	929,952	1110,000	10,000	1,585	0,000	1,685	1,00	0,411	4,110	2,493	24,900	2,904	29,010	0,000	0,000
112	931,653	930,067	1120,000	10,000	1,586	0,000	1,686	1,00	0,411	4,110	2,496	24,942	2,907	29,052	0,000	0,000
113	931,770	930,182	1130,000	10,000	1,588	0,000	1,688	1,00	0,411	4,110	2,501	24,985	2,912	29,095	0,000	0,000
114	931,887	930,298	1140,000	10,000	1,589	0,000	1,689	1,00	0,411	4,110	2,504	25,028	2,915	29,138	0,000	0,000
115	932,004	930,413	1150,000	10,000	1,591	0,000	1,691	1,00	0,411	4,110	2,510	25,071	2,921	29,181	0,000	0,000
116	932,120	930,528	1160,000	10,000	1,592	0,000	1,692	1,00	0,411	4,110	2,513	25,113	2,924	29,223	0,000	0,000
117	932,237	930,643	1170,000	10,000	1,594	0,000	1,694	1,00	0,411	4,110	2,518	25,156	2,929	29,266	0,000	0,000
118	932,354	930,759	1180,000	10,000	1,595	0,000	1,695	1,00	0,411	4,110	2,521	25,199	2,932	29,309	0,000	0,000
119	932,471	930,874	1190,000	10,000	1,597	0,000	1,697	1,00	0,411	4,110	2,527	25,242	2,938	29,352	0,000	0,000
120	932,587	930,989	1200,000	10,000	1,598	0,000	1,698	1,00	0,411	4,110	2,530	25,285	2,941	29,395	0,000	0,000
121	932,704	931,105	1210,000	10,000	1,599	0,000	1,699	1,00	0,411	4,110	2,533	25,314	2,944	29,424	0,000	0,000
122	932,821	931,220	1220,000	10,000	1,601	0,000	1,701	1,00	0,411	4,110	2,539	25,357	2,950	29,467	0,000	0,000

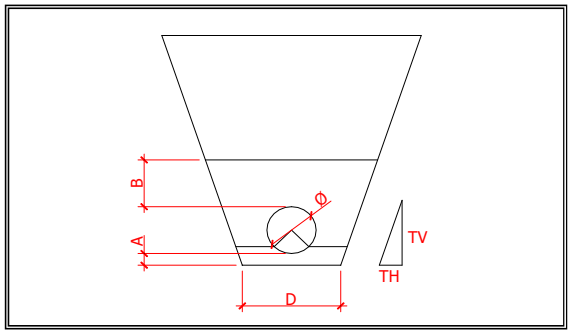
IMPULSIÓN 2-3 **VILLANUA**

MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 1745,455 m

SECCION T-1		
Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,60	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,18	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	6,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50	
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA		SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
123	932,938	931,335	1230,000	10,000	1,603	0,000	1,703	1,00	0,411	4,110	2,544	25,414	2,955	29,524	0,000	0,000
124	933,054	931,450	1240,000	10,000	1,604	0,000	1,704	1,00	0,411	4,110	2,547	25,457	2,958	29,567	0,000	0,000
125	933,171	931,566	1250,000	10,000	1,605	0,000	1,705	1,00	0,411	4,110	2,550	25,486	2,961	29,596	0,000	0,000
126	933,288	931,681	1260,000	10,000	1,607	0,000	1,707	1,00	0,411	4,110	2,556	25,529	2,967	29,639	0,000	0,000
127	933,405	931,796	1270,000	10,000	1,609	0,000	1,709	1,00	0,411	4,110	2,562	25,586	2,973	29,696	0,000	0,000
128	933,521	931,911	1280,000	10,000	1,610	0,000	1,710	1,00	0,411	4,110	2,564	25,630	2,975	29,740	0,000	0,000
129	933,638	932,027	1290,000	10,000	1,611	0,000	1,711	1,00	0,411	4,110	2,567	25,658	2,978	29,768	0,000	0,000
130	933,755	932,142	1300,000	10,000	1,613	0,000	1,713	1,00	0,411	4,110	2,573	25,702	2,984	29,812	0,000	0,000
131	933,872	932,257	1310,000	10,000	1,615	0,000	1,715	1,00	0,411	4,110	2,579	25,759	2,990	29,869	0,000	0,000
132	933,988	932,373	1320,000	10,000	1,615	0,000	1,715	1,00	0,411	4,110	2,579	25,788	2,990	29,898	0,000	0,000
133	934,105	932,488	1330,000	10,000	1,617	0,000	1,717	1,00	0,411	4,110	2,585	25,817	2,996	29,927	0,000	0,000
134	934,222	932,603	1340,000	10,000	1,619	0,000	1,719	1,00	0,411	4,110	2,590	25,875	3,001	29,985	0,000	0,000
135	934,339	932,718	1350,000	10,000	1,621	0,000	1,721	1,00	0,411	4,110	2,596	25,933	3,007	30,043	0,000	0,000
136	934,455	932,834	1360,000	10,000	1,621	0,000	1,721	1,00	0,411	4,110	2,596	25,962	3,007	30,072	0,000	0,000
137	934,572	932,949	1370,000	10,000	1,623	0,000	1,723	1,00	0,411	4,110	2,602	25,991	3,013	30,101	0,000	0,000
138	934,689	933,064	1380,000	10,000	1,625	0,000	1,725	1,00	0,411	4,110	2,608	26,049	3,019	30,159	0,000	0,000
139	934,806	933,179	1390,000	10,000	1,627	0,000	1,727	1,00	0,411	4,110	2,614	26,107	3,025	30,217	0,000	0,000
140	934,922	933,295	1400,000	10,000	1,627	0,000	1,727	1,00	0,411	4,110	2,614	26,136	3,025	30,246	0,000	0,000
141	935,039	933,410	1410,000	10,000	1,629	0,000	1,729	1,00	0,411	4,110	2,619	26,165	3,030	30,275	0,000	0,000
142	935,156	933,525	1420,000	10,000	1,631	0,000	1,731	1,00	0,411	4,110	2,625	26,223	3,036	30,333	0,000	0,000
143	935,273	933,641	1430,000	10,000	1,632	0,000	1,732	1,00	0,411	4,110	2,628	26,266	3,039	30,376	0,000	0,000
144	935,232	933,756	1440,000	10,000	1,476	0,000	1,576	1,00	0,411	4,110	1,651	21,393	2,601	28,203	0,540	2,699
145	935,204	933,871	1450,000	10,000	1,333	0,000	1,433	1,00	0,411	4,110	1,316	14,833	2,229	24,151	0,502	5,208
146	935,321	933,986	1460,000	10,000	1,335	0,000	1,435	1,00	0,411	4,110	1,321	13,183	2,234	22,313	0,502	5,020
147	935,339	934,102	1470,000	10,000	1,237	0,000	1,337	1,00	0,411	4,110	1,107	12,136	1,994	21,139	0,476	4,892
148	935,596	934,217	1480,000	10,000	1,379	0,000	1,479	1,00	0,411	4,110	1,421	12,637	2,346	21,698	0,514	4,951
149	935,833	934,332	1490,000	10,000	1,501	0,000	1,601	1,00	0,411	4,110	1,712	15,663	2,669	25,075	0,547	5,303
150	936,229	934,447	1500,000	10,000	1,782	0,000	1,882	1,00	0,411	4,110	2,458	20,850	3,490	30,799	0,621	5,839
151	936,538	934,563	1510,000	10,000	1,975	0,000	2,075	1,00	0,411	4,110	3,032	27,449	4,115	38,029	0,673	6,471
152	936,688	934,678	1520,000	10,000	2,010	0,000	2,110	1,00	0,411	4,110	3,141	30,863	4,234	41,747	0,682	6,774
153	936,800	934,793	1530,000	10,000	2,007	0,000	2,107	1,00	0,411	4,110	3,132	31,362	4,224	42,289	0,681	6,817
154	936,976	934,908	1540,000	10,000	2,068	0,000	2,168	1,00	0,411	4,110	3,326	32,286	4,434	43,291	0,698	6,894
155	937,142	935,024	1550,000	10,000	2,118	0,000	2,218	1,00	0,411	4,110	3,489	34,072	4,610	45,224	0,711	7,042
156	937,222	935,139	1560,000	10,000	2,083	0,000	2,183	1,00	0,411	4,110	3,374	34,314	4,487	45,486	0,702	7,062
157	937,349	935,254	1570,000	10,000	2,095	0,000	2,195	1,00	0,411	4,110	3,413	33,938	4,529	45,079	0,705	7,031
158	937,484	935,370	1580,000	10,000	2,114	0,000	2,214	1,00	0,411	4,110	3,475	34,444	4,596	45,626	0,710	7,073
159	937,628	935,485	1590,000	10,000	2,143	0,000	2,243	1,00	0,411	4,110	3,571	35,234	4,700	46,480	0,718	7,137
160	937,832	935,600	1600,000	10,000	2,232	0,000	2,332	1,00	0,411	4,110	3,872	37,219	5,025	48,623	0,741	7,294
161	937,901	935,715	1610,000	10,000	2,186	0,000	2,286	1,00	0,411	4,110	3,715	37,940	4,855	49,401	0,729	7,351
162	937,985	935,831	1620,000	10,000	2,154	0,000	2,254	1,00	0,411	4,110	3,608	36,617	4,739	47,974	0,720	7,247
163	938,065	935,946	1630,000	10,000	2,119	0,000	2,219	1,00	0,411	4,110	3,492	35,499	4,614	46,767	0,711	7,158

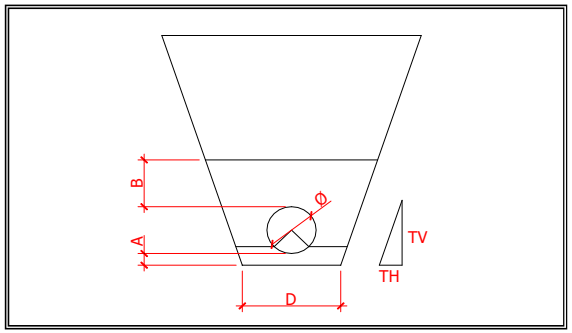
IMPULSIÓN 2-3 **VILLANUA**

MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 1745,455 m

SECCION T-1		
Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,60	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,18	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	6,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50	
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION	RELLENO GRANULAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA	TIPO	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
164	938,155	936,061	1640,000	10,000	2,094	0,000	2,194	1,00	0,411	4,110	3,410	34,510	4,525	45,698	0,704	7,078
165	938,256	936,176	1650,000	10,000	2,080	0,000	2,180	1,00	0,411	4,110	3,365	33,873	4,476	45,009	0,701	7,026
166	938,369	936,292	1660,000	10,000	2,077	0,000	2,177	1,00	0,411	4,110	3,355	33,597	4,466	44,710	0,700	7,004
167	938,421	936,407	1670,000	10,000	2,014	0,000	2,114	1,00	0,411	4,110	3,154	32,542	4,248	43,567	0,683	6,916
168	938,526	936,522	1680,000	10,000	2,004	0,000	2,104	1,00	0,411	4,110	3,122	31,378	4,214	42,307	0,681	6,818
169	938,721	936,638	1690,000	10,000	2,083	0,000	2,183	1,00	0,411	4,110	3,374	32,482	4,487	43,502	0,702	6,910
170	938,866	936,753	1700,000	10,000	2,113	0,000	2,213	1,00	0,411	4,110	3,472	34,232	4,593	45,398	0,710	7,055
171	938,420	936,868	1710,000	10,000	1,552	0,000	1,652	1,00	0,411	4,110	1,840	26,558	2,811	37,017	0,560	6,348
172	938,928	937,184	1720,000	10,000	1,744	0,000	1,844	1,00	0,411	4,110	2,351	20,953	3,373	30,919	0,611	5,857
173	939,213	937,099	1730,000	10,000	2,114	0,000	2,214	1,00	0,411	4,110	3,475	29,133	4,596	39,848	0,710	6,605
174	940,800	938,000	1745,455	15,455	2,800	0,000	2,900	1,00	0,411	6,352	6,043	73,555	7,347	92,289	0,893	12,382
						Promedio	1,842									
						Maximo	3,326	**TOTAL**		**682,447**		**4033,974**		**5364,406**		**417,160**
						Minimo	1,232									

IMPULSIÓN 3-C0 **VILLANUA**

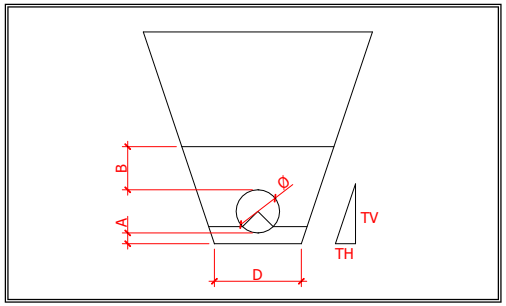
MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total	204,943	m

SECCION T-1

Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,70	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,250	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	4,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,00	m
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



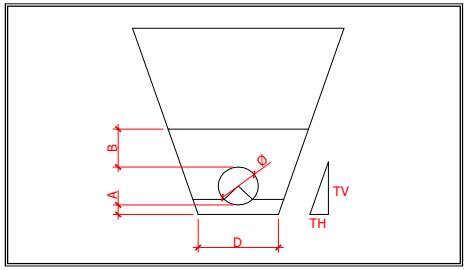
SECCION	COTAS TERRENO	COTAS TUBERÍA	D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES Cota Roja	PROFUNDIDADES H PREZANJA	PROFUNDIDADES H ZANJA	SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR SUPERFICIE	RELLENO GRANULAR VOLUMEN	RELLENO SIN SELECCIONAR SUPERFICIE	RELLENO SIN SELECCIONAR VOLUMEN	RELLENO SELECCIONADO SUPERFICIE	RELLENO SELECCIONADO VOLUMEN	EXCAVACION ZANJA SUPERFICIE	EXCAVACION ZANJA VOLUMEN	ZAHORRA SUPERFICIE	ZAHORRA VOLUMEN
1	940,480	938,982	0,000	0,000	1,498	0,000	1,598	1,00	0,410	0,000	0,000	0,000	2,411	0,000	2,821	0,000	0,000	0,000
2	941,150	939,659	20,000	20,000	1,491	0,000	1,591	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	2,391	48,022	2,801	56,222	0,000	0,000
3	943,618	942,421	40,000	20,000	1,200	0,000	1,300	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	1,627	40,179	2,037	48,379	0,000	0,000
4	945,000	943,866	60,000	20,000	1,134	0,000	1,234	0,00	0,000	4,100	0,000	0,000	0,000	16,267	0,000	20,367	0,000	0,000
5	945,000	943,666	80,000	20,000	1,334	0,000	1,434	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	944,850	943,322	100,000	20,000	1,528	0,000	1,628	1,00	0,410	4,100	0,000	0,000	2,497	24,965	2,907	29,065	0,000	0,000
7	944,525	942,632	120,000	20,000	1,893	0,000	1,993	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	3,633	61,297	4,043	69,497	0,000	0,000
8	943,778	941,942	140,000	20,000	1,836	0,000	1,936	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	3,444	70,771	3,854	78,971	0,000	0,000
9	943,086	941,251	160,000	20,000	1,835	0,000	1,935	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	3,441	68,846	3,851	77,046	0,000	0,000
10	942,247	940,561	180,000	20,000	1,686	0,000	1,786	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	2,967	64,074	3,377	72,274	0,000	0,000
11	941,599	939,870	200,000	20,000	1,729	0,000	1,829	1,00	0,410	8,200	0,000	0,000	3,100	60,672	3,510	68,872	0,000	0,000
12	942,656	939,700	204,943	4,943	2,956	0,000	3,056	1,00	0,410	2,027	0,000	0,000	7,955	27,324	8,365	29,351	0,000	0,000
						Promedio	1,777											
						Max	3,056	**TOTAL**		**67,627**		**0,000**		**482,416**		**550,043**		**0,000**
						Min	1,234											

COLECTOR 0 **VILLANUA**

MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total	583,469		m
	SECCION T-1	**SECCION T- 3**	
Espesor base (A)	0,10	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	0,00	m
Ancho inferior zanja (D)	0,90	1,10	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,52	0,52	m
Pendiente zanja			
- Horizonal (TH)	2,00	1,00	m
- Vertical (TV)	3,00	5,00	m
Profundida máxima de zanja	4,00		m
Porcentaje Roca	0,00%		
Pendiente prezanja			
- Horizonal (PTH)	0,00	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50		m
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION	RELLENO GRANULAR		RELLENO SIN SELECCIONAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA		HORMIGÓN	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA	TIPO	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
1	943,883	942,500	0,000	0,000	1,383	0,000	1,483	3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,071	0,000	0,000	0,000	1,205	0,000
2	943,945	942,400	10,000	10,000	1,545	0,000	1,645	3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,351	22,109	0,000	0,000	1,485	13,450
3	944,107	942,300	20,000	10,000	1,807	0,000	1,907	3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,825	25,879	0,000	0,000	1,959	17,220
4	944,189	942,293	20,620	0,620	1,896	0,000	1,996	1,00	0,894	0,277	0,000	0,000	3,558	1,103	4,452	2,256	0,000	0,000	0,000	0,607
5	943,991	942,200	30,000	9,380	1,791	0,000	1,891	1,00	0,894	8,387	0,000	0,000	3,192	31,658	4,086	40,044	0,000	0,000	0,000	0,000
6	943,973	942,100	40,000	10,000	1,873	0,000	1,973	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	3,477	33,342	4,371	42,283	0,000	0,000	0,000	0,000
7	944,013	942,036	46,403	6,403	1,977	0,000	2,077	1,00	0,894	5,725	0,000	0,000	3,851	23,460	4,745	29,185	0,000	0,000	0,000	0,000
8	943,914	942,000	50,000	3,597	1,914	0,000	2,014	1,00	0,894	3,216	0,000	0,000	3,623	13,442	4,517	16,658	0,000	0,000	0,000	0,000
9	943,797	941,900	60,000	10,000	1,897	0,000	1,997	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	3,562	35,923	4,456	44,864	0,000	0,000	0,000	0,000
10	943,677	941,800	70,000	10,000	1,877	0,000	1,977	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	3,491	35,264	4,385	44,205	0,000	0,000	0,000	0,000
11	943,718	941,740	75,915	5,915	1,978	0,000	2,078	1,00	0,894	5,289	0,000	0,000	3,855	21,725	4,749	27,014	0,000	0,000	0,000	0,000
12	943,784	941,700	80,000	4,085	2,084	0,000	2,184	1,00	0,894	3,652	0,000	0,000	4,251	16,557	5,146	20,209	0,000	0,000	0,000	0,000
13	943,995	941,600	90,000	10,000	2,395	0,000	2,495	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	5,501	48,764	6,396	57,705	0,000	0,000	0,000	0,000
14	944,000	941,500	100,000	10,000	2,500	0,000	2,600	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	5,953	57,270	6,847	66,211	0,000	0,000	0,000	0,000
15	943,854	941,400	110,000	10,000	2,454	0,000	2,554	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	5,753	58,528	6,647	67,469	0,000	0,000	0,000	0,000
16	943,927	941,339	116,058	6,058	2,588	0,000	2,688	1,00	0,894	5,416	0,000	0,000	6,342	36,636	7,236	42,053	0,000	0,000	0,000	0,000
17	943,876	941,300	120,000	3,942	2,576	0,000	2,676	1,00	0,894	3,525	0,000	0,000	6,288	24,894	7,182	28,419	0,000	0,000	0,000	0,000
18	943,692	941,200	130,000	10,000	2,492	0,000	2,592	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	5,918	61,030	6,812	69,971	0,000	0,000	0,000	0,000
19	943,108	941,100	140,000	10,000	2,008	0,000	2,108	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	3,966	49,416	4,860	58,357	0,000	0,000	0,000	0,000
20	942,578	941,000	150,000	10,000	1,578	0,000	1,678	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,493	32,294	3,387	41,235	0,000	0,000	0,000	0,000
21	942,370	940,900	160,000	10,000	1,470	0,000	1,570	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,162	23,277	3,056	32,218	0,000	0,000	0,000	0,000
22	942,294	940,800	170,000	10,000	1,494	0,000	1,594	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,234	21,983	3,128	30,924	0,000	0,000	0,000	0,000
23	942,159	940,700	180,000	10,000	1,459	0,000	1,559	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,129	21,819	3,023	30,760	0,000	0,000	0,000	0,000
24	942,199	940,600	190,000	10,000	1,599	0,000	1,699	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,559	23,444	3,454	32,385	0,000	0,000	0,000	0,000
25	942,392	940,500	200,000	10,000	1,892	0,000	1,992	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	3,544	30,517	4,438	39,458	0,000	0,000	0,000	0,000
26	942,022	940,400	210,000	10,000	1,622	0,000	1,722	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,633	30,883	3,527	39,824	0,000	0,000	0,000	0,000
27	941,783	940,300	220,000	10,000	1,483	0,000	1,583	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,201	24,169	3,095	33,110	0,000	0,000	0,000	0,000
28	941,495	940,200	230,000	10,000	1,295	0,000	1,395	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	1,659	19,300	2,553	28,241	0,000	0,000	0,000	0,000
29	941,430	940,100	240,000	10,000	1,330	0,000	1,430	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	1,756	17,075	2,650	26,016	0,000	0,000	0,000	0,000
30	941,482	940,000	250,000	10,000	1,482	0,000	1,582	1,00	0,894	8,941	0,000	0,000	2,198	19,772	3,092	28,713	0,000	0,000	0,000	0,000
31	941,364	939,950	255,000	5,000	1,414	0,000	1,514	1,00	0,894	4,471	0,000	0,000	1,997	10,487	2,891	14,958	0,000	0,000	0,000	0,000
32	942,992	939,860	263,190	8,190	3,132	0,000	3,232	3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,176	5,644	34,951	0,000	0,000	1,850	7,576
33	944,051	940,160	283,190	20,000	3,891	0,000	3,991	3,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,576	132,201	0,000	0,000	2,115	39,650
34	942,656	939,700	291,543	8,353	2,956	0,000	3,056	1,00	0,894	3,734	0,000	0,000	8,082	33,756	8,976	69,130	0,000	0,000	0,000	0,000
35	941,170	938,919	303,190	11,647	2,251	0,000	2,351	1,00	0,894	10,414	0,000	0,000	4,907	75,641	5,801	86,055	0,000	0,000	0,000	0,000
36	940,748	938,581	308,218	5,028	2,167	0,000	2,267	1,00	0,894	4,496	0,000	0,000	4,572	23,830	5,466	28,326	0,000	0,000	0,000	0,000
37	939,890	937,640	322,248	14,030	2,250	0,000	2,350	1,00	0,894	12,544	0,000	0,000	4,903	66,467	5,797	79,011	0,000	0,000	0,000	0,000
38	939,883	937,631	323,190	0,942	2,252	0,000	2,352	1,00	0,894	0,842	0,000	0,000	4,911	4,622	5,805	5,464	0,000	0,000	0,000	0,000
39	939,781	937,457	340,761	17,571	2,324	0,000	2,424	1,00	0,894	15,710	0,000	0,000	5,205	88,868	6,099	104,578	0,000	0,000	0,000	0,000
40	939,776	937,433	343,190	2,429	2,343	0,000	2,443	1,00	0,894	2,172	0,000	0,000	5,283	12,738	6,178	14,910	0,000	0,000	0,000	0,000
41	939,774	937,235	363,190	20,000	2,539	0,000	2,639	1,00	0,894	17,882	0,000	0,000	6,124	114,073	7,018	131,955	0,000	0,000	0,000	0,000
42	939,685	937,172	369,506	6,316	2,513	0,000	2,613	1,00	0,894	5,647	0,000	0,000	6,009	38,317	6,904	43,964	0,000	0,000	0,000	0,000
43	939,697	937,037	383,190	13,684	2,660	0,000	2,760	1,00	0,894	12,235	0,000	0,000	6,668	86,741	7,562	98,976	0,000	0,000	0,000	0,000
44	939,525	936,868	400,199	17,009	2,657	0,000	2,757	1,00	0,894	15,208	0,000	0,000	6,655	113,304	7,549	128,512	0,000	0,000	0,000	0,000
45	939,493	936,839	403,190	2,991	2,654	0,000	2,754	1,00	0,894	2,674	0,000	0,000	6,641	19,883	7,535	22,558	0,000	0,000	0,000	0,000
46	939,171	936,641	423,190	20,000	2,530	0,000	2,630	1,00	0,894	17,882	0,000	0,000	6,084	127,250	6,978	145,132	0,000	0,000	0,000	0,000
47	939,110	936,552	432,151	8,961	2,558	0,000	2,658	1,00	0,894	8,012	0,000	0,000	6,208	55,075	7,102	63,087	0,000	0,000	0,000	0,000
48	938,810	936,443	443,190	11,039	2,367	0,000	2,467	1,00	0,894	9,870	0,000	0,000	5,384	63,980	6,278	73,850	0,000	0,000	0,000	0,000
49	938,591	936,245	463,190	20,000	2,346	0,000	2,446	1,00	0,894	17,882	0,000	0,000	5,296	106,795	6,190	124,677	0,000	0,000	0,000	0,000
50	938,547	936,177	470,049	6,859	2,370	0,000	2,470	1,00	0,894	6,133	0,000	0,000	5,396	36,668	6,290	42,801	0,000	0,000	0,000	0,000
51	938,299	936,047	483,190	13,141	2,252	0,000	2,352	1,00	0,894	11,749	0,000	0,000	4,911	67,721	5,805	79,470	0,000	0,000	0,000	0,000
52	938,094	935,928	495,187	11,997	2,166	0,000	2,266	1,00	0,894	10,727	0,000	0,000	4,568	56,860	5,463	67,587	0,000	0,000	0,000	0,000
53	938,165	935,848	503,190	8,003	2,317	0,000	2,417	1,00	0,894	7,155	0,000	0,000	5,176	38,992	6,070	46,147	0,000	0,000	0,000	0,000
54	938,048	935,709	517,293	14,103	2,339	0,000	2,439	1,00	0,894	12,609	0,000	0,000	5,267	73,636	6,161	86,246	0,000	0,000	0,000	0,000
55	939,259	935,650	523,190	5,897	3,609	0,000	3,709	1,00	0,894	5,273	0,000	0,000	11,615	49,776	12,509	55,049	0,000	0,000	0,000	0,000
56	938,900	935,452	543,190	20,000	3,448	0,000	3,548	1,00	0,894	17,882	0,000	0,000	10,691	223,064	11,585	240,946	0,000	0,000	0,000	0,000
57	938,900	935,366	551,918	8,728	3,534	0,000	3,634	1,00	0,894	7,804	0,000	0,000	11,180	95,448	12,075	103,252	0,000	0,000	0,000	0,000

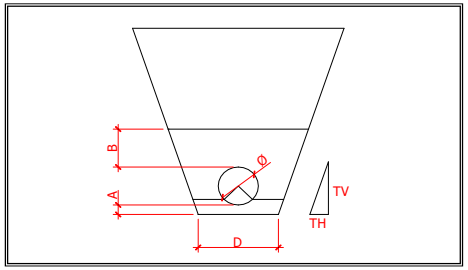
COLECTOR 0 **VILLANUA**

MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total 583,469 m

	SECCION T-1	SECCION T- 3	
Espesor base (A)	0,10	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	0,00	m
Ancho inferior zanja (D)	0,90	1,10	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,52	0,52	m
Pendiente zanja			
- Horizonal (TH)	2,00	1,00	m
- Vertical (TV)	3,00	5,00	m
Profundida máxima de zanja	4,00		m
Porcentaje Roca	0,00%		
Pendiente prezanja			
- Horizonal (PTH)	0,00	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50		m
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	0,000	m



SECCION	COTAS TERRENO	COTAS TUBERÍA	D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES Cota Roja	PROFUNDIDADES H PREZANJA	PROFUNDIDADES H ZANJA	SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR SUPERFICIE	RELLENO GRANULAR VOLUMEN	RELLENO SIN SELECCIONAR SUPERFICIE	RELLENO SIN SELECCIONAR VOLUMEN	RELLENO SELECCIONADO SUPERFICIE	RELLENO SELECCIONADO VOLUMEN	EXCAVACION ZANJA SUPERFICIE	EXCAVACION ZANJA VOLUMEN	ZAHORRA SUPERFICIE	ZAHORRA VOLUMEN	HORMIGÓN SUPERFICIE	HORMIGÓN VOLUMEN
58	938,900	935,254	563,190	11,272	3,646	0,000	3,746	1,00	0,894	10,078	0,000	0,000	11,832	129,700	12,726	139,778	0,000	0,000	0,000	0,000
59	938,900	935,118	576,953	13,763	3,782	0,000	3,882	1,00	0,894	12,305	0,000	0,000	12,646	168,450	13,540	180,755	0,000	0,000	0,000	0,000
60	938,900	935,056	583,190	6,237	3,844	0,000	3,944	1,00	0,894	5,577	0,000	0,000	13,026	80,058	13,920	85,634	0,000	0,000	0,000	0,000
61	938,900	935,056	583,469	0,279	3,844	0,000	3,944	1,00	0,894	0,249	0,000	0,000	13,026	3,634	13,920	3,884	0,000	0,000	0,000	0,000
						Promedio	2,406													
						Max	3,991	**TOTAL**		**474,582**		**0,000**		**2887,556**		**3601,618**		**0,000**		**78,503**
						Min	1,395													

COLECTOR DE VERTIDO **VILLANUA**

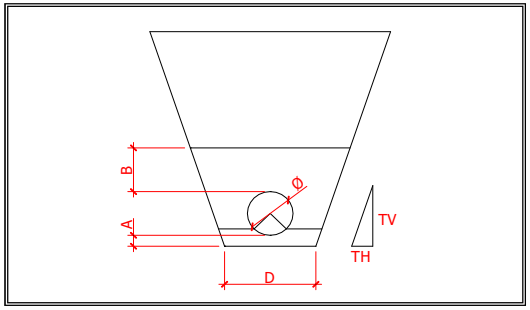
MEDICIONES AUXILIARES

DATOS GENERALES

Longitud total	59,734	m

SECCION T-1

Espesor base (A)	0,10	m
Altura de relleno granular (B)	0,20	m
Ancho inferior zanja (D)	0,90	m
Diámetro exterior tubo (Ø)	0,52	m
Pendiente zanja		
- Horizonal (TH)	2,00	m
- Vertical (TV)	3,00	m
Profundida máxima de zanja	5,00	m
Porcentaje Roca	0,00%	
Pendiente prezanja		
- Horizonal (PTH)	0,00	m
- Vertical (PTV)	0,00	m
Ancho de la prezanja (E)	0,50	
Ancho inferior total de prezanja (F)	0,000	m



SECCION	COTAS		D.ORIGEN	D.PARCIAL	PROFUNDIDADES			SECCION TIPO	RELLENO GRANULAR		RELLENO SIN SELECCIONAR		RELLENO SELECCIONADO		EXCAVACION ZANJA		ZAHORRA	
	TERRENO	TUBERÍA			Cota Roja	H PREZANJA	H ZANJA		SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN	SUPERFICIE	VOLUMEN
1	938,900	937,400	0,000	0,000	1,500	0,000	1,600	1,00	0,894	0,000	0,000	0,000	2,253	0,000	3,147	0,000	0,000	0,000
2	938,900	937,379	2,076	2,076	1,521	0,000	1,621	1,00	0,894	1,856	0,000	0,000	2,317	4,743	3,211	6,599	0,000	0,000
3	938,900	937,200	20,000	17,924	1,700	0,000	1,800	1,00	0,894	16,024	0,000	0,000	2,886	46,626	3,780	62,650	0,000	0,000
4	938,900	937,098	30,176	10,176	1,802	0,000	1,902	1,00	0,894	9,097	0,000	0,000	3,230	31,116	4,124	40,213	0,000	0,000
5	941,736	937,000	40,000	9,824	4,736	0,000	4,836	1,00	0,894	8,783	0,000	0,000	19,050	109,435	19,944	118,218	0,000	0,000
6	938,276	936,803	59,734	19,734	1,473	0,000	1,573	1,00	0,894	17,642	0,000	0,000	2,171	209,387	3,065	227,029	0,000	0,000
								TOTAL		**53,402**		**0,000**		**401,307**		**454,709**		**0,000**

Listado de Cubicación
Parcela

P.K.	Sup.Terraplén (m²)	Vol.Terraplén (m³)	Sup.Desmonte (m²)	Vol.Desmonte (m³)
0	61,004		148,987	
10	64,417	627,105	158,857	1539,220
20	63,848	641,325	155,918	1573,875
30	64,485	641,665	93,731	1248,245
40	63,473	639,790	82,773	882,520
50	53,265	583,690	88,734	857,535
60	47,265	502,650	86,568	876,510
70	42,075	446,700	49,194	678,810
80	18,093	300,840	13,975	315,845
TOTALES:		4383,765		7972,56

Tierras procedentes de Excavación	U01021050M	2155,25
	U01021040M	480,40
	U01022020M	448,82
	U01022040M	52,75
		3137,22
Rellenos	U01030070	322,17
	U01030340	1199,95
		1522,12
	DIFERENCIA	1615,11

4.1.2. MEDICIONES GENERALES

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

1 OBRA CIVIL

1.1 Colectores e impulsiones

1.1.1 Impulsión de Pico Aspe (impulsión 1-2)

1.1.2 Hinca en la N-330

1.1.3 Impulsión de U. Santiago (Impulsión 2-3)

1.1.4 Impulsión Margen Derecha (Impulsión 3-Col 0)

1.1.5 Colector general de llegada a la EDAR (Colector 0)

1.1.6 Colector de Vertido al río Aragón

1.2 Estaciones de bombeo

1.2.1 EBAR de PICO ASPE (EBAR 1)

1.2.1.1 EBAR de Pico Aspe

1.2.1.2 Acometida electrica y de agua potable

1.2.2 EBAR de la U.SANTIAGO (EBAR 2)

1.2.2.1 EBAR de la U.SANTIAGO

1.2.2.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica, agua potable y vial de acceso

1.2.3 EBAR de la MARGEN DERECHA (EBAR 3)

1.2.3.1 EBAR de la MARGEN DERECHA

1.2.3.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica y agua potable

1.3 EDAR

1.3.1 Movimiento de tierras

1.3.2 Obra de llegada

1.3.3 Reactor biológico

1.3.4 Decantación y fangos

1.3.5 Edificación

1.3.5.1 Cimentación

1.3.5.2 Estructuras

1.3.5.3 Albañilería

1.3.5.4 Carpintería

1.3.5.5 Zona de control

1.3.5.6 Instalaciones

1.3.6 Redes

1.3.6.1 Línea de agua

1.3.6.2 Línea de drenajes y reboses

1.3.6.3 Red de saneamiento

1.3.6.4 Línea de pluviales

1.3.7 Urbanización

1.3.8 Canalizaciones eléctricas

1.3.8.1 Media tensión

1.3.8.2 Baja tensión

1.3.8.3 Red de tierras

1.3.9 Caminos de acceso

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

2 EQUIPOS MECÁNICOS
2.1 EBAR 1. Pico Aspe
2.2 EBAR 2. Urbanización Santiago
2.3 EBAR 3. Margen derecha
2.4 Obra de llegada y pozo de gruesos
2.5 Elevación de agua bruta
2.6 Pretratamiento
2.7 Tratamiento biológico
2.7.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico
2.7.2 Tratamiento biológico
2.7.3 Instalación de cloruro férrico
2.7.4 Equipamiento sala de soplantes
2.8 Decantación secundaria
2.8.1 Reparto a decantación
2.8.2 Decantador
2.8.3 Purga de fangos
2.9 Salida de agua tratada y recogida de grasas
2.10 Bombeo de recirculación y fangos en exceso
2.10.1 Bombeo de fangos en exceso
2.10.2 Bombeo de fangos en recirculación
2.11 Espesador de fangos
2.11.1 Entrada de fangos al espesador
2.11.2 Espesador de fangos
2.11.3 Reboses y purga de fangos
2.12 Deshidratación de fangos
2.12.1 Alimentación de fangos a centrífuga
2.12.2 Centrífuga
2.12.3 Lavado de la centrífuga
2.12.4 Dosificación de polielectrolito
2.12.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados
2.13 Desodorización
2.14 Servicios auxiliares
2.14.1 Red de aire
2.14.2 Elementos de seguridad y protección contra incendios
2.14.3 Taller
2.14.4 Mobiliario edificio de control
2.14.5 Laboratorio
2.14.6 Agua potable

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.
3.1 Acometidas a red eléctrica
3.1.1 EDAR
3.1.1.1 Acometida a centro de seccionamiento
3.1.1.2 Centro de seccionamiento
3.1.1.3 Alimentación EDAR
3.1.2 EBAR Santiago
3.1.3 EBAR de Pico Aspe (Impulsión 2)
3.1.4 EBAR Margen derecha
3.2 Centro de Transformación
3.3 Cuadros de Baja Tensión
3.4 Compensación de reactiva
3.5 Cableados e instalación asociada
3.5.1 Acometida a CGBT desde CT
3.5.2 Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicios generales
3.5.3 Acometida a receptores
3.6 Alumbrado y usos
3.6.1 Alumbrado y usos interior
3.6.2 Alumbrado exterior
3.7 Red de tierras
3.8 Sistema de control y automatismo
3.9 Instrumentacion y caudalimetros
3.10 Varios

4 MEDIDAS CORRECTORAS Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

5 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

6 SEGURIDAD Y SALUD

7 VARIOS

1 OBRA CIVIL

1.1 COLECTORES E IMPULSIONES

1.1.1 Impulsión de Pico Aspe (impulsión 1-2)

U01010010 30,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	20,000	1,500		30,000
				Total ...	**30,000**

U01022020M 420,472 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión					
Según med. aux	0,90	467,191			420,472
				Total ...	**420,472**

U01022050M 46,719 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión					
Según med. aux	0,10	467,191			46,719
				Total ...	**46,719**

U01030070 342,437 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión					
Según med. aux	1,00	342,437			342,437
				Total ...	**342,437**

U09012030M — 83,454 m3

Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux	1,00	83,454			83,454
				Total ...	**83,454**

U01030010 — 76,072 m3

Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión					
Según med. aux	1,00	76,072			76,072
				Total ...	**76,072**

U01030030 — 67,543 m3

Hormigón en masa HM 20//B/20 fabricado con cemento CEM II/A-P 32,5, para asiento de tubería, colocado a cualquier profundidad con espesor mínimo de 15 cm, logrando un ángulo de la cama de apoyo entre 90º a 180º, incluso compactación, curado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce arroyo					
Según med. aux	1,00	67,543			67,543
				Total ...	**67,543**

U02050070 — 371,500 m

Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión	1,00	371,500			371,500
				Total ...	**371,500**

U09033100 243,750 m2 Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semi-densa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	195,000	1,250		243,750
				Total ...	**243,750**

U09037030 390,000 m Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión	2,00	195,000			390,000
				Total ...	**390,000**

U09068050 30,000 m2 Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Margenes cruce arroyo	2,00	10,000	0,500		10,000
	2,00	10,000		1,000	20,000
				Total ...	**30,000**

U01030180 26,553 m3 Pedraplén formado con rocas adecuadas de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux	1,00	26,553			26,553
				Total ...	**26,553**

Y10001 1,000 Ud Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
P3	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

Y10002 1,000 Ud Unidad de desagüe de DN 80 m de la impulsión incluyendo válvula de compuerta DN 80, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
P2bis	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

Y10003 2,000 Ud Unidad de corte mediante válvula de compuerta menor de DN 200 de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: <200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021. Incluso uniones y piezas especiales. Totalmente montada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce carretera N330	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U05010490 4,000 ud Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00				4,000
				Total ...	**4,000**

1.1.2 Hinca en la N-330

U01022020M 87,750 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo ataque	0,90	17,000	2,500	2,000	76,500
Pozo salida	0,90	2,500	2,500	2,000	11,250
				Total ...	**87,750**

U01022050M 9,750 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo ataque	0,10	17,000	2,500	2,000	8,500
Pozo salida	0,10	2,500	2,500	2,000	1,250
				Total ...	**9,750**

U01030070 97,500 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo ataque	1,00	17,000	2,500	2,000	85,000
Pozo salida	1,00	2,500	2,500	2,000	12,500
				Total ...	**97,500**

U07010106 8,500 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo de ataque	1,00	17,000	2,500	0,200	8,500
				Total ...	**8,500**

X00014 1,000 Ud Transporte y retirada de equipos de hinca de tubo de acero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X00015 62,650 ml Hinca por percusión con tubo de acero de 608 mm x 6.4 mm de espesor incluso soldaduras y limpieza interior en cualquier clase de terreno incluso roca, extracción de los productos procedentes de la excavación totalmente colocada. Incluso p.p. de juntas de estanquidad, demolición posterior de macizo, maquinaria y medios auxiliares.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsiones 1-2 y 2-3	1,00	62,650			62,650
				Total ...	**62,650**

X0017 1,000 Ud. Gestiones, edicion de documentacion, tramitaciones y permisos ante el Organismo Autonomico de Proteccion de Carreteras para la ejecucion del cruce sobre la LR-341.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

1.1.3 Impulsión de U. Santiago (Impulsión 2-3)

U01010010 1.575,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	630,000	2,500		1.575,000
				Total ...	**1.575,000**

U01022020M 4.827,965 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	0,90	5.364,406			4.827,965
				Total ...	**4.827,965**

U01022050M 536,441 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,10	5.364,406			536,441
				Total ...	**536,441**

U01030070 4.033,974 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	4.033,974			4.033,974
				Total ...	**4.033,974**

U01030010 682,447 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	682,447			682,447
				Total ...	**682,447**

U09012030M 417,160 m3 Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux	1,00	417,160			417,160
				Total ...	**417,160**

U02050100M 1.745,500 m Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 180 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión	1,00	1.745,500			1.745,500
				Total ...	**1.745,500**

Y10001 2,000 Ud Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

Y10002 2,000 Ud Unidad de desagüe de DN 80 m de la impulsión incluyendo válvula de compuerta DN 80, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

Y10003	2,000 Ud	Unidad de corte mediante válvula de compuerta menor de DN 200 de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: <200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021. Incluso uniones y piezas especiales. Totalmente montada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cruce N-330	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U05010490	6,000 ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	6,00				6,000
				Total ...	**6,000**

1.1.4 Impulsión Margen Derecha (Impulsión 3-Col 0)

U01010010 312,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	156,000	2,000		312,000
				Total ...	**312,000**

U01022020M 495,036 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	0,90	550,040			495,036
				Total ...	**495,036**

U01022050M 55,004 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,10	550,043			55,004
				Total ...	**55,004**

U01030070 482,416 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	482,416			482,416
				Total ...	**482,416**

U01030010 67,627 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	67,627			67,627
				Total ...	**67,627**

U02050126	205,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 250 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión	1,00	205,000			205,000
				Total ...	**205,000**

U07030010	75,000 kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Paso puente	3,00	25,000			75,000
				Total ...	**75,000**

Y10001	1,000 Ud	Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

U05010490	1,000 ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X1024	48,000 M	Cubrición de tubería anclada a canto de puente mediante chapa de acero prelacada en color gris claro RAL 9006 u otro o galvanizada a elegir por la dirección de obra para integración en canto hormigón de hasta 1,10 m de desarrollo y 1,5 mm de espesor, plegada o doblada según geometría detallada en planos en piezas de 2,20 m de longitud, solapadas 20 cm y atornilladas cada metro con anclajes de la propia tubería. Incluso medios auxiliares de montaje, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	48,00				48,000
				Total ...	**48,000**

1.1.5 Colector general de llegada a la EDAR (Colector 0)

U01010010 1.632,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	544,000	3,000		1.632,000
				Total ...	**1.632,000**

U01022020M 3.271,456 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	0,90	3.601,618			3.241,456
Agua potable	1,00	60,000	0,500	1,000	30,000
				Total ...	**3.271,456**

U01022050M 360,162 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,10	3.601,618			360,162
				Total ...	**360,162**

U01030070 2.859,596 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	2.887,556			2.887,556
Agua potable	1,00	60,000	0,500	0,700	21,000
	-1,00	48,960			-48,960
				Total ...	**2.859,596**

U01030010 532,542 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	474,582			474,582
Agua potable	1,00	544,000	0,300	0,300	48,960

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	60,000	0,500	0,300	9,000
				Total ...	**532,542**

U01030030 78,503 m3 Hormigón en masa HM 20//B/20 fabricado con cemento CEM II/A-P 32,5, para asiento de tubería, colocado a cualquier profundidad con espesor mínimo de 15 cm, logrando un ángulo de la cama de apoyo entre 90º a 180º, incluso compactación, curado y acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.					
Cruce carrreteras	1,00	78,503			78,503
				Total ...	**78,503**

U02080040 584,000 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Colector 0	1,00	584,000			584,000
				Total ...	**584,000**

U09033100 80,000 m2 Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	20,000	2,000		80,000
				Total ...	**80,000**

U09037030 80,000 m Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	20,000			80,000
				Total ...	**80,000**

U05010490	5,000 ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	5,00				5,000
				Total ...	**5,000**

U05010500	14,000 ud	Pozo de registro, diámetro interior 100 cm y 2,60 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado sobre base de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor recibido con M-250, de 1,00 m de altura fabricada in situ, enfoscado y fratasado de fábrica con M-450, enlucido y bruñido con M-850 de solera y hasta 0,50 m de altura, solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 40 cm de espesor, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso marco y tapa de hormigón armada, con zuncho metálico perimetral de 625 mm de diámetro, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	14,00				14,000
				Total ...	**14,000**

U09068050	240,000 m2	Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	20,000	1,500		120,000
	4,00	20,000		1,500	120,000
				Total ...	**240,000**

U02050050	644,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	584,000			584,000
	1,00	60,000			60,000
				Total ...	**644,000**

1.1.6 Colector de Vertido al río Aragón

U01010010 150,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	60,000	2,500		150,000
				Total ...	**150,000**

U01022020M 409,238 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	0,90	454,709			409,238
				Total ...	**409,238**

U01022050M 45,471 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	0,10	454,709			45,471
				Total ...	**45,471**

U01030070 401,307 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	401,307			401,307
				Total ...	**401,307**

U01030010 53,402 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	53,402			53,402
				Total ...	**53,402**

U02080040	60,000 m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Emisario	1,00	60,000			60,000
				Total ...	**60,000**

U05010490	3,000 ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00				3,000
				Total ...	**3,000**

X0012	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.

1.2 ESTACIONES DE BOMBEO

1.2.1 EBAR de Pico Aspe (EBAR 1)

1.2.1.1 EBAR de Pico Aspe

U01010010 47,550 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de alivio	1,00	3,300	3,500		11,550
Conducción de alivio	1,00	10,000	3,600		36,000
				Total ...	**47,550**

U01022020M 75,985 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bombeo	1,00	3,500	3,500	2,500	30,625
Arqueta de alivio	1,00	3,000	2,800	1,650	13,860
C. Alivio	1,00	10,000	3,150		31,500
				Total ...	**75,985**

U01030340 33,257 m3 Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	13,86				13,860
Arqueta de alivio	-1,00	1,500	1,300	1,650	-3,218
Bombeo	1,00	3,500	3,500	2,500	30,625
	-1,00	1,600	1,600	2,250	-5,760
	-1,00	2,250			-2,250
				Total ...	**33,257**

U01030010 7,750 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bombeo	1,00	3,000	3,000	0,250	2,250

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
C. Alivio	1,00	10,000	0,550		5,500
				Total ...	**7,750**

U01030070 26,000 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubo de alivio	1,00	10,000	2,600		26,000
				Total ...	**26,000**

U02080010 10,000 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

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

U07010106 0,421 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de alivio	1,00	1,500	1,300	0,100	0,195
Bombeo	3,14	0,600	0,600	0,200	0,226
				Total ...	**0,421**

U07010825 0,488 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de alivio	1,00	1,500	1,300	0,250	0,488
				Total ...	**0,488**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial

U07010855 1,833 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta alivio	2,00	1,500	0,250	1,550	1,163
	2,00	0,800	0,250	1,550	0,620
Vertedero	1,00	0,800	0,250	0,250	0,050
				Total ...	**1,833**

U07020010 2,154 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de alivio	1,00	5,600		0,250	1,400
Bombeo	3,14	1,200		0,200	0,754
				Total ...	**2,154**

U07020080 11,900 m2 Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta alivio	1,00	5,600		1,250	7,000
	1,00	3,600		1,250	4,500
Vertedero	2,00	0,800		0,250	0,400
				Total ...	**11,900**

U07030050 240,670 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	80,000	0,488		39,040
Muros	1,00	110,000	1,833		201,630
				Total ...	**240,670**

U07040150 5,650 m Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A. Alivio	1,00	4,600			4,600
	1,00	1,050			1,050
				Total ...	**5,650**

X0025 0,990 m2 Tapa de arqueta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 5 mm de espesor nominal y de 7 mm de espesor total, masa nominal 42 kg/m², seccionada en parte con peso inferior a 15 Kg con asideros abatibles y perfiles interiores de cierre y refuerzo para tráfico D-400.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de alivio	1,00	1,100	0,900		0,990
				Total ...	**0,990**

1.2.1.2 Acometida electrica y de agua potable

U01022020M 3,000 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	6,000	0,500	1,000	3,000
				Total ...	**3,000**

U01030070 2,100 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	6,000	0,500	0,700	2,100
				Total ...	**2,100**

U01030010 0,900 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	6,000	0,500	0,300	0,900
				Total ...	**0,900**

U09033100 6,000 m2 Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	6,000	1,000		6,000
				Total ...	**6,000**

U09037030 32,000 m Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometida electrica	2,00	10,000			20,000
Agua potable	2,00	6,000			12,000
				Total ...	**32,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U02050050	6,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	6,000			6,000
				Total ...	**6,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U10040010	20,000 m	Canalización subterránea en acera, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A. Eléctrica					
Pico Aspe	1,00	20,000			20,000
				Total ...	**20,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U10040020	10,000 m	Canalización subterránea en calzada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme asfáltico, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A. Eléctrica					
Pico Aspe	1,00	10,000			10,000
				Total ...	**10,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U10040060	3,000 ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A. Electrica	3,00				3,000
				Total ...	**3,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
X0004	1,000 Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
X0007	1,000 Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

1.2.2 EBAR de la U. Santiago (EBAR 2)

1.2.2.1 EBAR de la U.SANTIAGO

U01010010 54,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta	1,00	9,000	6,000		54,000
				Total ...	**54,000**

U01021050M 128,100 m3 Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Elemento	1,00	5,000	5,000	3,500	87,500
Taludes	1,00	5,000	1,160	3,500	20,300
	1,00	5,000	1,160	3,500	20,300
				Total ...	**128,100**

U01030340 55,588 m3 Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,00	128,100			128,100
Soleras	-1,00	3,850	2,300	0,500	-4,428
	-1,00	3,850	3,000	0,500	-5,775
	-1,00	3,850	2,100	0,400	-3,234
Elemento	-1,00	4,250	2,100	2,000	-17,850
	-1,00	4,250	2,600	3,000	-33,150
	-1,00	4,250	1,900	1,000	-8,075
				Total ...	**55,588**

U07010106 3,442 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	4,650	2,300	0,100	1,070
	1,00	4,650	3,000	0,100	1,395
	1,00	4,650	2,100	0,100	0,977
				Total ...	**3,442**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial

U07010825 14,106 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	4,650	2,300	0,400	4,278
	1,00	4,650	3,000	0,400	5,580
	1,00	4,650	2,100	0,300	2,930
Losas					
	1,00	3,400	2,600	0,200	1,768
	-3,00	1,200	0,550	0,200	-0,396
	-1,00	0,450	0,600	0,200	-0,054
				Total ...	**14,106**

U07010855 18,337 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros					
Elemento	2,00	2,600	0,300	2,900	4,524
	2,00	2,850	0,300	2,900	4,959
Cámara de válvulas	2,00	1,900	0,300	1,100	1,254
	1,00	2,850	0,300	1,100	0,941
Cámara de entrada	2,00	2,100	0,300	2,100	2,646
	1,00	2,850	0,300	2,100	1,796
Vertedero	1,00	3,650	0,300	1,050	1,150
	-1,00	0,620	0,300	0,240	-0,045
Deflector	1,00	2,850	0,200	1,950	1,112
				Total ...	**18,337**

U07020010 11,275 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras					
	1,00	3,850		0,400	1,540
	2,00		2,300	0,400	1,840
	2,00	3,850		0,400	3,080
	2,00		3,000	0,400	2,400
	1,00	3,850		0,300	1,155

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00		2,100	0,300	1,260
				Total ...	**11,275**

U07020040 11,340 m2 Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losas					
	1,00	2,850	2,000		5,700
	2,00	3,450		0,200	1,380
	2,00		2,600	0,200	1,040
huecos	8,00	1,200		0,200	1,920
	8,00		0,550	0,200	0,880
	2,00	0,450		0,200	0,180
	2,00		0,600	0,200	0,240
				Total ...	**11,340**

U07020080 125,942 m2 Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros					
Elemento	4,00	2,600		2,900	30,160
	4,00	2,850		2,900	33,060
Cámara de válvulas	4,00	1,900		1,100	8,360
	2,00	2,850		1,100	6,270
Cámara de entrada	4,00	2,100		2,100	17,640
	2,00	2,850		2,100	11,970
Vertedero	2,00	3,650		1,050	7,665
	-2,00	0,620		0,240	-0,298
Deflector	2,00	2,850		1,950	11,115
				Total ...	**125,942**

U07030050 3.185,090 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	80,000	12,788		1.023,040
Muros	1,00	110,000	18,337		2.017,070

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losas	1,00	110,000	1,318		144,980
				Total ...	**3.185,090**

U07030010 55,080 kg Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soportes tapa IPE-100	2,00	1,800	8,100		29,160
	2,00	1,600	8,100		25,920
				Total ...	**55,080**

U07040150 17,950 m Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Elemento	1,00	3,150			3,150
	2,00		1,950		3,900
	2,00	3,150			6,300
	2,00		2,300		4,600
				Total ...	**17,950**

X0005 14,385 m² Tapa antideslizante PRFV, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características:

- Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente

- Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84)

- Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84)

- Pigmentación mediante resina tintada

Totalmente terminada y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de entrada	1,00	2,950	1,900		5,605
Bombas	4,00	1,300	0,650		3,380
	1,00	0,550	0,700		0,385
Cámara de Válvulas	1,00	2,950	1,700		5,015
				Total ...	**14,385**

U09080150 27,300 m Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	27,300			27,300
				Total ...	**27,300**

X00030 1,000 ud Suministro, instalación y puesta en marcha de puerta batiente de dos hojas realizada en cerco de tubo chapa ciega, manual, de hasta 10 m2. Incluso elementos de seguridad. Puerta conforme al reglamento UE nº 305/2011 y normas UNE-EN 12604, UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0006 29,730 m2 Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas fijada al terreno con piquetas de anclaje de acero en foma de L de 6 mm de diámetro.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,400	1,900		15,960
	1,00	8,400	0,900		7,560
	2,00	3,450	0,900		6,210
				Total ...	**29,730**

U09041080 0,892 m3 Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,400	1,900	0,030	0,479

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,400	0,900	0,030	0,227
	2,00	3,450	0,900	0,030	0,186
				Total ...	**0,892**

1.2.2.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica, agua potable y vial de acceso

U01010010 150,000 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
By-pass	1,00	30,000	5,000		150,000
				Total ...	**150,000**

U01022020M 220,000 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	24,000	0,500	1,000	12,000
Acometida red de saneamiento	1,00	3,000	6,000		18,000
By-pass	1,00	30,000	6,000		180,000
Camino de acceso	1,00	10,000	5,000	0,200	10,000
				Total ...	**220,000**

U01030070 140,400 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	24,000	0,500	0,700	8,400
Acometida R. Saneamiento	3,00	4,000			12,000
By-pass	30,00	4,000			120,000
				Total ...	**140,400**

U01030010 69,600 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	24,000	0,500	0,300	3,600
Acometida R.saneamiento	3,00	2,000			6,000
By-pass	30,00	2,000			60,000
				Total ...	**69,600**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U02050050	24,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	24,000			24,000
				Total ...	**24,000**

X0004	1,000 Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0007	1,000 Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

U05010490	2,000 ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo acometida Red de sanemiento	1,00				1,000
By-pass	1,00				1,000
				Total ...	**2,000**

U02080040 — 31,500 m

Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometida Red de sanemiento	1,00	1,500			1,500
By-pass	1,00	30,000			30,000
				Total ...	**31,500**

X0012 — 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
By-pass	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

U10040010M — 125,000 m

Canalización subterránea en zona no urbanizada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR 3	1,00	125,000			125,000
				Total ...	**125,000**

U10040060 — 4,000 ud

Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometidad eléctrica	4,00				4,000
				Total ...	**4,000**

U07010106 0,110 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Apoyo del CCM	1,00	0,800	0,550	0,250	0,110
				Total ...	**0,110**

U09012030M 10,000 m3 Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vial de acceso	1,00	10,000	5,000	0,200	10,000
				Total ...	**10,000**

1.2.3 EBAR DE LA MARGEN DERECHA (EBAR 3)

1.2.3.1 EBAR de la MARGEN DERECHA (EBAR 4)

U01010010 — 80,000 m2 — Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta	1,00	10,000	8,000		80,000
				Total ...	**80,000**

U01021050M — 405,154 m3 — Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Elemento	1,00	7,000	7,000	5,450	267,050
Taludes	1,00	7,000	1,810	5,450	69,052
	1,00	7,000	1,810	5,450	69,052
				Total ...	**405,154**

U01030340 — 293,692 m3 — Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,00	405,154			405,154
Soleras	-1,00	4,650	2,300	0,500	-5,348
	-1,00	4,650	3,000	0,500	-6,975
	-1,00	4,650	2,300	0,400	-4,278
Elemento	-1,00	4,250	2,100	3,400	-30,345
	-1,00	4,250	2,600	4,950	-54,698
	-1,00	4,250	2,100	1,100	-9,818
				Total ...	**293,692**

U07010106 — 3,535 m3 — Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	4,650	2,300	0,100	1,070
	1,00	4,650	3,000	0,100	1,395
	1,00	4,650	2,300	0,100	1,070
				Total ...	**3,535**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial

U07010825 14,827 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	4,650	2,300	0,400	4,278
	1,00	4,650	3,000	0,400	5,580
	1,00	4,650	2,300	0,300	3,209
Losas					
	1,00	4,250	2,600	0,200	2,210
	-3,00	1,200	0,550	0,200	-0,396
	-1,00	0,450	0,600	0,200	-0,054
				Total ...	**14,827**

U07010855 34,801 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros					
Elemento	2,00	2,600	0,300	4,850	7,566
	2,00	3,650	0,300	4,850	10,622
Cámara de válvulas	2,00	2,100	0,300	1,200	1,512
	1,00	3,650	0,300	1,200	1,314
Cámara de entrada	2,00	2,100	0,300	3,500	4,410
	1,00	3,650	0,300	3,500	3,833
Vertedero	1,00	3,650	0,300	1,500	1,643
	-1,00	0,620	0,300	0,420	-0,078
Deflector	1,00	3,650	0,200	1,950	1,424
Hormigón 2ª fase	1,00	3,650	0,700	1,000	2,555
				Total ...	**34,801**

U07020010 12,595 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras					
	1,00	4,650		0,400	1,860
	2,00		2,300	0,400	1,840
	2,00	4,650		0,400	3,720
	2,00		3,000	0,400	2,400
	1,00	4,650		0,300	1,395

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00		2,300	0,300	1,380
				Total ...	**12,595**

U07020040 13,260 m2 Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losas					
	1,00	3,650	2,000		7,300
	2,00	4,250		0,200	1,700
	2,00		2,600	0,200	1,040
huecos	8,00	1,200		0,200	1,920
	8,00		0,550	0,200	0,880
	2,00	0,450		0,200	0,180
	2,00		0,600	0,200	0,240
				Total ...	**13,260**

U07020080 219,704 m2 Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros					
Elemento	4,00	2,600		4,850	50,440
	4,00	3,650		4,850	70,810
Cámara de válvulas	4,00	2,100		1,200	10,080
	2,00	3,650		1,200	8,760
Cámara de entrada	4,00	2,100		3,500	29,400
	2,00	3,650		3,500	25,550
Vertedero	2,00	3,650		1,500	10,950
	-2,00	0,620		0,420	-0,521
Deflector	2,00	3,650		1,950	14,235
				Total ...	**219,704**

U07030050 4.785,460 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	80,000	13,060		1.044,800
Muros	1,00	110,000	32,246		3.547,060

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losas	1,00	110,000	1,760		193,600
				Total ...	**4.785,460**

U07030010 — 58,320 kg

Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soportes tapa IPE-100	4,00	1,800	8,100		58,320
				Total ...	**58,320**

U07040150 — 20,350 m

Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Elemento	1,00	3,950			3,950
	2,00		1,950		3,900
	2,00	3,950			7,900
	2,00		2,300		4,600
				Total ...	**20,350**

X0005 — 18,015 m²

Tapa antideslizante PRFV, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características:

- Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente

- Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84)

- Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84)

- Pigmentación mediante resina tintada

Totalmente terminada y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de entrada	1,00	3,750	1,900		7,125
Bombas	4,00	1,300	0,650		3,380
	1,00	0,550	0,700		0,385
Cámara de Válvulas	1,00	3,750	1,900		7,125
				Total ...	**18,015**

U09080150 29,300 m Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	29,300			29,300
				Total ...	**29,300**

X00030 1,000 ud Suministro, instalación y puesta en marcha de puerta batiente de dos hojas realizada en cerco de tubo chapa ciega, manual, de hasta 10 m2. Incluso elementos de seguridad. Puerta conforme al reglamento UE nº 305/2011 y normas UNE-EN 12604, UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0006 31,730 m2 Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas fijada al terreno con piquetas de anclaje de acero en foma de L de 6 mm de diámetro.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,600	1,900		16,340
	1,00	8,600	0,900		7,740
	2,00	4,250	0,900		7,650
				Total ...	**31,730**

U09041080 0,952 m3 Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,600	1,900	0,030	0,490

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,600	0,900	0,030	0,232
	2,00	4,250	0,900	0,030	0,230
				Total ...	**0,952**

1.2.3.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica y agua potable

U01022020M 170,500 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	155,000	0,500	1,000	77,500
Acometida red de saneamiento	1,00	8,000	6,000		48,000
By-pass	1,00	7,500	6,000		45,000
				Total ...	**170,500**

U01030070 116,250 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	155,000	0,500	0,700	54,250
Acometida R. Saneamiento	1,00	8,000	4,000		32,000
By-pass	1,00	7,500	4,000		30,000
				Total ...	**116,250**

U01030010 54,250 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	155,000	0,500	0,300	23,250
Acometida R.saneamiento	1,00	8,000	2,000		16,000
By-pass	1,00	7,500	2,000		15,000
				Total ...	**54,250**

U05010490 2,000 ud Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa,

con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo acometida	1,00				1,000
Red de sanemiento					
By-pass	1,00				1,000
				Total ...	**2,000**

U02050050 155,000 m Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Agua potable	1,00	155,000			155,000
				Total ...	**155,000**

U10040010 103,000 m Canalización subterránea en acera, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR 3	1,00	155,000			155,000
A descontar paso por vial	-1,00	8,000			-8,000
A descontar parte de camino	-1,00	44,000			-44,000
				Total ...	**103,000**

U10040010M 44,000 m Canalización subterránea en zona no urbanizada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR 3	1,00	44,000			44,000
				Total ...	**44,000**

U10040020 8,000 m Canalización subterránea en calzada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme asfáltico, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A. Eléctrica					
EBAR 3	1,00	8,000			8,000
				Total ...	**8,000**

U09033100 8,000 m2 Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	8,000	1,000		8,000
				Total ...	**8,000**

U09037030 32,000 m Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometida electrica	2,00	8,000			16,000
Agua potable	2,00	8,000			16,000
				Total ...	**32,000**

U10040060 4,000 ud Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometidad eléctrica	4,00				4,000
				Total ...	**4,000**

U07010106 0,110 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Apoyo del CCM	1,00	0,800	0,550	0,250	0,110
				Total ...	**0,110**

U02080040 15,500 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometida Red de sanemiento	1,00	8,000			8,000
By-pass	1,00	7,500			7,500
				Total ...	**15,500**

X0004 1,000 Ud. Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0007 1,000 Ud. Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

1.3 EDAR

1.3.1 Movimiento de tierras

U01010010 3.806,108 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Parcela	1,00	3.806,108			3.806,108
				Total ...	**3.806,108**

U01021010 7.972,560 m3 Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno blando (suelo con golpeo en el ensayo SPT menor o igual que 10 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Según med. aux.	1,00	7.972,560			7.972,560
				Total ...	**7.972,560**

U01030170 1.615,110 m3 Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de excavación, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/mediciones auxiliares	1,00	1.615,110			1.615,110
				Total ...	**1.615,110**

U01030160 2.768,655 m3 Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de préstamos, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/mediciones auxiliares	1,00	4.383,765			4.383,765
	-1,00	1.615,110			-1.615,110
				Total ...	**2.768,655**

1.3.2 Obra de llegada

U01021050M 602,642 m3 Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	6,800	6,650	6,300	284,886
	1,00	6,800	3,750	6,300	160,650
	1,00	6,650	3,750	6,300	157,106
				Total ...	**602,642**

U01030340 443,903 m3 Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,00	602,642			602,642
	-1,00	5,800	5,650	0,700	-22,939
	-1,00	5,000	4,850	5,600	-135,800
				Total ...	**443,903**

U07010106 7,447 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Limpieza	1,00	5,800	5,650	0,100	3,277
Relleno	1,00	1,800	0,850	1,150	1,760
	1,00	1,800	0,850	1,150	1,760
	2,00	1,300	0,500	0,500	0,650
				Total ...	**7,447**

U07010825 19,662 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	5,800	5,650	0,600	19,662
				Total ...	**19,662**

U07010855 68,316 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros exteriores	2,00	4,000	0,500	5,700	22,800
	2,00	4,850	0,500	5,700	27,645
Muros interiores	1,00	4,000	0,250	5,700	5,700
	1,00	1,800	0,250	5,700	2,565
Vertedero	1,00	1,800	0,250	5,000	2,250
	-1,00	0,618	0,250	0,420	-0,065
Hormigón 2ª fase	1,00	1,800	0,850	3,700	5,661
	1,00	1,800	0,850	1,150	1,760
				Total ...	**68,316**

U07020010 13,740 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	5,800		0,600	6,960
	2,00		5,650	0,600	6,780
				Total ...	**13,740**

U07020080 285,381 m2 Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros exteriores	4,00	4,000		5,700	91,200
	4,00	4,850		5,700	110,580
Muros interiores	2,00	4,000		5,700	45,600
	2,00	1,800		5,700	20,520
Vertedero	2,00	1,800		5,000	18,000
	-2,00	0,618		0,420	-0,519
				Total ...	**285,381**

U07030050 8.271,410 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	80,000	19,662		1.572,960
Muros	1,00	110,000	60,895		6.698,450
				Total ...	**8.271,410**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U07040150	17,700 m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	4,500			9,000
	2,00		4,350		8,700
				Total ...	**17,700**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U08080210	11,685 m2	Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	4,100	1,900		7,790
	1,00	2,050	1,900		3,895
				Total ...	**11,685**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
U08010110	7,600 m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	1,900			7,600
				Total ...	**7,600**

U07030020	47,520 kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S 275 JR, en perfiles o chapas electrosoldadas para estructuras, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochalados, empalmes, y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pozo de gruesos	16,00	0,500	5,940		47,520
				Total ...	**47,520**

1.3.3 Reactor biológico

U01021050M 549,744 m3 Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	17,900	15,300	1,600	438,192
	1,00	17,900	2,100	1,600	60,144
	1,00	15,300	2,100	1,600	51,408
				Total ...	**549,744**

U01030340 173,199 m3 Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,00	549,744			549,744
Biológico	-1,00	16,900	14,300	0,700	-169,169
	-1,00	16,100	13,500	0,900	-195,615
Arqueta entrada	-1,00	1,500	5,350	0,700	-5,618
	-1,00	1,500	4,550	0,900	-6,143
				Total ...	**173,199**

U07010106 32,530 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Biológico	1,00	16,900	14,300	0,100	24,167
Arqueta entrada	1,00	1,500	5,350	0,100	0,803
Relleno	1,00	3,500	0,600	3,600	7,560
				Total ...	**32,530**

U07010825 162,702 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras					
Biológico	1,00	16,900	14,300	0,600	145,002
Arqueta entrada	1,00	1,500	5,350	0,600	4,815
Losas					
	1,00	11,500	2,000	0,300	6,900

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	7,750	1,500	0,300	3,488
	1,00	4,500	1,500	0,300	2,025
	1,00	0,850	1,850	0,300	0,472
				Total ...	**162,702**

U07010855 248,155 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros exteriores	2,00	16,100	0,500	5,250	84,525
	2,00	12,500	0,500	5,250	65,625
Muros interiores	1,00	12,500	0,500	5,250	32,813
	1,00	9,500	0,500	5,250	24,938
	1,00	4,500	0,500	5,250	11,813
	2,00	0,850	0,250	5,250	2,231
Vertederos	2,00	1,500	0,250	4,750	3,563
Arqueta salida	1,00	1,500	0,300	5,250	2,363
	1,00	1,200	0,300	5,250	1,890
Arqueta de entrada	1,00	4,550	0,500	5,250	11,944
	2,00	1,000	0,500	5,250	5,250
Vertedero	1,00	1,000	0,250	4,800	1,200
				Total ...	**248,155**

U07020010 42,450 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Biológico	2,00	16,900		0,600	20,280
	2,00		14,300	0,600	17,160
Arqueta entrada	2,00	1,500		0,600	1,800
	1,00		5,350	0,600	3,210
				Total ...	**42,450**

U07020080 1.031,925 m2 Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muros exteriores	4,00	16,100		5,250	338,100
	4,00	12,500		5,250	262,500
Muros interiores	2,00	12,500		5,250	131,250

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	9,500		5,250	99,750
	2,00	4,500		5,250	47,250
	4,00	0,850		5,250	17,850
Vertederos	4,00	1,500		4,750	28,500
Arqueta salida	2,00	1,500		5,250	15,750
	2,00	1,200		5,250	12,600
Arqueta de entrada	2,00	4,550		5,250	47,775
	4,00	1,000		5,250	21,000
Vertedero	2,00	1,000		4,800	9,600
				Total ...	**1.031,925**

U07020040 60,108 m2 Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losas	1,00	11,500	2,000		23,000
	2,00	11,500		0,300	6,900
	2,00		2,000	0,300	1,200
	1,00	7,750	1,500		11,625
	2,00	7,750		0,300	4,650
	1,00	4,500	1,500		6,750
	2,00	4,500		0,300	2,700
	2,00		1,500	0,300	0,900
	1,00	0,850	1,850		1,573
	1,00	0,850		0,300	0,255
	1,00		1,850	0,300	0,555
				Total ...	**60,108**

U07030050 40.699,760 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	80,000	149,817		11.985,360
Muros	1,00	110,000	248,155		27.297,050
Losas	1,00	110,000	12,885		1.417,350
				Total ...	**40.699,760**

U07040150 72,800 m Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00	15,600			46,800
	2,00		13,000		26,000
				Total ...	**72,800**

U08080210 8,945 m2 Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características:
- Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente
- Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84)
- Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84)
- Pigmentación mediante resina tintada
Totalmente terminada y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	3,650	1,100		4,015
	1,00	1,300	1,300		1,690
	1,00	3,600	0,900		3,240
				Total ...	**8,945**

U08010110 65,100 m Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	12,250			24,500
	2,00	6,050			12,100
	2,00	5,650			11,300
	2,00	8,600			17,200
				Total ...	**65,100**

U05020730 2,200 m Suministro e instalación de escalera de PRFV en pozo de registro, incluso soportes y tornillería de acero inoxidable. Separación entre peldaños de 28 cm.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	2,200			2,200

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
				Total ...	**2,200**

1.3.4 Decantación y fangos

U01021050M 370,560 m3 Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	20,400	8,800	1,600	287,232
	1,00	20,400	2,100	1,600	68,544
	0,50	8,800	2,100	1,600	14,784
				Total ...	**370,560**

U01030340 144,936 m3 Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Excavación	1,00	370,560			370,560
Decantación	-1,00	19,400	7,800	0,700	-105,924
	-1,00	19,000	7,000	0,900	-119,700
				Total ...	**144,936**

U07010106 71,790 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Decantación	1,00	19,400	7,800	0,100	15,132
Espesador	1,00	4,300	4,800	0,100	2,064
Relleno	1,00	0,900	1,100	3,600	3,564
Decantadores	2,00	6,000	6,000	0,350	25,200
	4,00	6,000	2,700	0,350	22,680
Espesador	1,00	3,000	3,000	0,350	3,150
				Total ...	**71,790**

U07010825 107,856 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras					
Decantación	1,00	19,400	7,800	0,600	90,792
Espesador	1,00	4,300	4,800	0,600	12,384

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losa					
	2,00	6,500	1,200	0,300	4,680
				Total ...	**107,856**

U07010855 188,267 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Decantadores	1,00	7,000	0,500	4,950	17,325
	2,00	6,000	0,500	4,950	29,700
	2,00	7,000	0,500	4,950	34,650
	2,00	6,000	0,500	4,950	29,700
muretes	4,00	4,800	0,200	0,350	1,344
	4,00	5,200	0,200	0,350	1,456
Arqueta de reparto	1,00	5,500	0,500	4,950	13,613
	1,00	3,500	0,500	4,950	8,663
	2,00	1,000	0,500	4,000	4,000
	2,00	5,000	0,250	4,950	12,375
	3,00	3,000	0,250	4,950	11,138
	2,00	1,000	0,250	4,950	2,475
Vertederos	2,00	1,100	0,250	4,450	2,448
	1,00	1,000	0,250	3,600	0,900
Espesador	2,00	3,000	0,500	3,600	10,800
	1,00	4,000	0,500	3,600	7,200
Muretes	2,00	2,200	0,200	0,300	0,264
	2,00	1,800	0,200	0,300	0,216
				Total ...	**188,267**

U07020010 40,680 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Decantación	2,00	19,400		0,600	23,280
	2,00		7,800	0,600	9,360
Espesador	2,00	4,300		0,600	5,160
	1,00		4,800	0,600	2,880
				Total ...	**40,680**

U07020080 890,080 m2 Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Decantadores	2,00	7,000		4,950	69,300
	4,00	6,000		4,950	118,800
	4,00	7,000		4,950	138,600
	4,00	6,000		4,950	118,800
muretes	8,00	4,800		0,350	13,440
	8,00	5,200		0,350	14,560
Arqueta de reparto	2,00	5,500		4,950	54,450
	2,00	3,500		4,950	34,650
	4,00	1,000		4,000	16,000
	4,00	5,000		4,950	99,000
	6,00	3,000		4,950	89,100
	4,00	1,000		4,950	19,800
Vertederos	4,00	1,100		4,450	19,580
	2,00	1,000		3,600	7,200
Espesador	4,00	3,000		3,600	43,200
	2,00	4,000		3,600	28,800
Muretes	4,00	2,200		0,300	2,640
	4,00	1,800		0,300	2,160
				Total ...	**890,080**

U07020040 23,400 m2 Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	6,500	1,200		15,600
	4,00	6,500		0,300	7,800
				Total ...	**23,400**

U07030050 29.478,250 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soleras	1,00	80,000	103,176		8.254,080
Muros	1,00	110,000	188,267		20.709,370
Losas	1,00	110,000	4,680		514,800
				Total ...	**29.478,250**

U07040150 77,000 m Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	19,000			38,000
	6,00		6,500		39,000
				Total ...	**77,000**

U08080210 25,238 m2 Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características:
- Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente
- Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84)
- Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84)
- Pigmentación mediante resina tintada
Totalmente terminada y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	1,050	1,050		1,103
	1,00	3,100	1,200		3,720
	1,00	2,150	3,100		6,665
	1,00	3,100	1,100		3,410
	1,00	2,400	1,100		2,640
	1,00	5,600	1,100		6,160
	1,00	1,400	1,100		1,540
				Total ...	**25,238**

U05090240 38,000 ud Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acceso cámaras secas	38,00				38,000
				Total ...	**38,000**

U08010110	44,600 m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	6,500			26,000
	1,00	2,900			2,900
	1,00	7,700			7,700
	2,00	1,000			2,000
	2,00	3,000			6,000
				Total ...	**44,600**

1.3.5 Edificación

1.3.5.1 Cimentación

U01022040M 35,059 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapatas	11,00	1,300	1,300	0,500	9,295
	2,00	1,300	1,900	0,600	2,964
Riostras	1,00	3,200	0,600	0,500	0,960
	1,00	6,350	0,600	0,500	1,905
	1,00	5,400	0,600	0,500	1,620
	2,00	5,750	0,600	0,500	3,450
	1,00	4,750	0,600	0,500	1,425
	1,00	1,850	0,600	0,500	0,555
	1,00	1,600	0,600	0,500	0,480
	1,00	5,200	0,600	0,500	1,560
	2,00	5,350	0,600	0,500	3,210
	1,00	7,900	0,600	0,500	2,370
	1,00	8,100	0,600	0,500	2,430
	1,00	6,350	0,600	0,500	1,905
	1,00	3,100	0,600	0,500	0,930
				Total ...	**35,059**

U07010106 14,225 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Riostras	1,00	3,200	0,600	0,100	0,192
	1,00	6,350	0,600	0,100	0,381
	1,00	5,400	0,600	0,100	0,324
	2,00	5,750	0,600	0,100	0,690
	1,00	4,750	0,600	0,100	0,285
	1,00	1,850	0,600	0,100	0,111
	1,00	1,600	0,600	0,100	0,096
	1,00	5,200	0,600	0,100	0,312
	2,00	5,350	0,600	0,100	0,642
	1,00	7,900	0,600	0,100	0,474
	1,00	8,100	0,600	0,100	0,486
	1,00	6,350	0,600	0,100	0,381
	1,00	3,100	0,600	0,100	0,186
Zapatas	11,00	1,300	1,300	0,100	1,859
	2,00	1,300	1,900	0,100	0,494
Canaleta	1,00	73,120		0,100	7,312

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
				Total ...	**14,225**

X0002 61,178 m³ HoHormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapatas	11,00	1,300	1,300	2,600	48,334
	2,00	1,300	1,900	2,600	12,844
				Total ...	**61,178**

U07010825 101,926 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapatas	11,00	1,300	1,300	0,400	7,436
	2,00	1,900	1,300	0,500	2,470
Riostras	1,00	70,900	0,600	0,400	17,016
Solera	1,00	755,920		0,200	151,184
	-1,00	469,970		0,200	-93,994
Canaleta	1,00	63,580		0,200	12,716
	1,00	63,720	0,200	0,400	5,098
				Total ...	**101,926**

U09012010 42,566 m3 Encachado con grava de cantera de piedra caliza, Ø 40/70 extendida y compactada con medios mecánicos, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bajo solera	1,00	755,920		0,200	151,184
Canaleta	-1,00	73,120		0,200	-14,624
Depósitos	-1,00	469,970		0,200	-93,994
				Total ...	**42,566**

U07020010 161,208 m2 Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zapatas	44,00	1,300		0,400	22,880

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	1,300		0,500	2,600
	4,00	1,900		0,500	3,800
Riostras	2,00	70,900		0,400	56,720
Solera	1,00	124,900		0,400	49,960
Canaleta	1,00	63,120		0,400	25,248
				Total ...	**161,208**

U07030050 101,926 kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimentación	1,00	101,926			101,926
				Total ...	**101,926**

1.3.5.2 Estructuras

X0008 8,000 Ud Viga prefabricada 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
	3,00				3,000
	2,00				2,000
	2,00				2,000
	1,00				1,000
				Total ...	**8,000**

X0001 101,350 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
	1,00			3,450	3,450
	5,00			4,200	21,000
	9,00			5,950	53,550
	3,00			4,100	12,300
	1,00			7,150	7,150
	1,00			3,900	3,900
				Total ...	**101,350**

X0018 7,000 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
	7,00				7,000
				Total ...	**7,000**

X0009 1.331,800 m Vigueta prefabricada de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de soporte de cubierta incluso parte proporcianal de entrevigado, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	28,00	40,100			1.122,800

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	11,00	19,000			209,000
				Total ...	**1.331,800**

U07030020 4.137,310 kg Suministro y colocación de acero laminado tipo S 275 JR, en perfiles o chapas electrosoldadas para estructuras, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochalados, empalmes, y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estructura polipastos	6,00	4,650	61,300		1.710,270
	1,00	41,350	22,400		926,240
Carril polipastos	1,00	20,200	22,400		452,480
	1,00	32,500	22,400		728,000
	1,00	14,300	22,400		320,320
				Total ...	**4.137,310**

1.3.5.3 Albañileria

U08020690 732,380 m2 Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 20 cm de espesor, acabado en color gris liso, en piezas de 2,40 m, de ancho, hasta 14 m de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 5 cm de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno de 10 cm de espesor, incluso p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	149,610			299,220
	1,00	233,180			233,180
	1,00	199,980			199,980
				Total ...	**732,380**

U08020430 126,500 m2 Chapado de pizarra de 3/5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, incluso rejuntado y limpieza, según normativa vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cerramiento	1,00	126,500	1,000		126,500
				Total ...	**126,500**

U08020640 871,965 m2 Cubierta de chapa plegada de color, incluso limpieza y preparación de la superficie, colocación y fijación de chapas, medios auxiliares para su ejecución y p.p. de piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	17,650	40,500		714,825
	1,00	8,100	19,400		157,140
				Total ...	**871,965**

X0019 81,000 m Canalón de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	40,500			81,000
				Total ...	**81,000**

U08030250 42,566 m2 Pavimento de cemento continuo, con mortero (M-450) de cemento CEM-I/32,5, incluso enlucido superficial en capa de 3 cm de espesor, acabado, bruñido o ruleteado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bajo solera	1,00	755,920		0,200	151,184
Canaleta	-1,00	73,120		0,200	-14,624

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Depósitos	-1,00	469,970		0,200	-93,994
				Total ...	**42,566**

U08020580 24,000 m Alfeizar de piedra artificial, de color blanco, de 30x5 cm, recibido con mortero M-250 de cemento CEM-I/32,5 ó BLL 22,5 con goterón, incluso pulido y abrillantado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ventanas	12,00	2,000			24,000
				Total ...	**24,000**

U08020080 53,100 m Cargadero para huecos de hasta 3 m de luz formado por viguetas prefabricadas de hormigón armado de 20 cm de canto, incluso recibido y colocación totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puerta	3,00	3,500			10,500
	2,00	3,000			6,000
	1,00	2,500			2,500
	1,00	1,600			1,600
Ventanas	13,00	2,500			32,500
				Total ...	**53,100**

1.3.5.4 Carpinteria

U08040130 26,000 m2 Carpintería de P.V.C., en ventanas o puertas cristaleras fijas o practicables, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica, etc. Totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ventanas	13,00	2,000		1,000	26,000
				Total ...	**26,000**

U08050060 26,000 m2 Doble acristalamiento aislante formado por dos lunas incoloras de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería e incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según normativa vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ventanas	13,00	2,000		1,000	26,000
				Total ...	**26,000**

U08040140 6,000 m2 Persiana enrollable de plástico, con lamas de 50 mm, incluso parte proporcional de cajón, guías y accesorios. Totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ventanas control	3,00	2,000		1,000	6,000
				Total ...	**6,000**

U08040040 65,030 m2 Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) practicable o corredera para exteriores de edificaciones, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, guías, topes, tiradores, pasadores y demás accesorios necesarios, patillas de fijación a obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. instalada, i/ recibido de albañilería y precerco.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puerta	3,00	3,000		3,500	31,500
	2,00	2,500		3,500	17,500
	1,00	2,000		3,500	7,000
	1,00	1,100		2,100	2,310

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	0,800		2,100	6,720
				Total ...	**65,030**

1.3.5.5 Zona de control

U08020130 307,600 m2 Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena tipo M-5, para revestir en alzados, conforme a norma UNE-EN 998-1 y/o según normativa vigente y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interior	3,00	7,000		4,000	84,000
	1,00	19,800		4,000	79,200
	1,00	5,300		4,000	21,200
	2,00	3,900		4,000	31,200
	1,00	17,000		4,000	68,000
Puertas	10,00	1,000		2,000	20,000
Ventanas	2,00	2,000		1,000	4,000
				Total ...	**307,600**

U08020260 124,760 m2 Tabique formado por paneles de yeso cartón y cámara de aire, compuesto por 2 placas de 13 mm. de grueso separadas 46 mm. montado sobre perfiles laminados de chapa de acero galvanizado, incluso elementos de fijación y tratamiento de juntas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interiores	1,00	3,200		4,000	12,800
	1,00	3,700		4,000	14,800
	2,00	3,550		4,000	28,400
	2,00	3,050		4,000	24,400
	1,00	5,800		4,000	23,200
	1,00	4,150		4,000	16,600
	1,00	2,350		4,000	9,400
	1,00	2,150		4,000	8,600
	-8,00	0,800		2,100	-13,440
				Total ...	**124,760**

U08040010 17,640 m2 Carpintería de madera en interiores para pintar en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica. Totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,00	0,800		2,100	13,440
	1,00	2,000		2,100	4,200
				Total ...	**17,640**

U08030240M 26,426 m2 Pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Baños	1,00	4,050	3,550		14,378

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	3,950	3,050		12,048
				Total ...	**26,426**

U08030240 36,250 m2 Pavimento con baldosas de terrazo grano medio de 40x40 cm pulido en obra, color a elegir tomado con mortero (M-250) de cemento CEM-I/32,5, incluso nivelado de arena y mortero, corte de piezas, enlechado con pasta de cemento, pulido y limpieza.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	3,700	3,200		11,840
	1,00	3,700	3,500		12,950
	1,00	3,600	2,000		7,200
	1,00	3,550	1,200		4,260
				Total ...	**36,250**

U08030160 105,825 m2 Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm de primera calidad, recibido con mortero (M-350), de cemento CEM-I/32,5, incluso rejuntado, limpieza, p.p. de piezas especiales, lechada de cemento blanco y medios auxiliares para su ejecución.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Baños	2,00	4,050		2,500	20,250
	4,00	3,550		2,500	35,500
	1,00	2,350		2,500	5,875
	-5,00	0,800		2,100	-8,400
	2,00	3,950		2,500	19,750
	4,00	3,050		2,500	30,500
	2,00	2,150		2,500	10,750
	-5,00	0,800		2,100	-8,400
				Total ...	**105,825**

U08030250 124,080 m2 Pavimento de cemento continuo, con mortero (M-450) de cemento CEM-I/32,5, incluso enlucido superficial en capa de 3 cm de espesor, acabado, bruñido o ruleteado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sala de cuadros	2,00	7,050	2,000		28,200
Sala de soplantes	2,00	7,050	3,900		54,990
Taller- almacen	2,00	7,050	2,900		40,890
				Total ...	**124,080**

X0021 64,390 m2 Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilería 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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	9,400	6,850		64,390
				Total ...	**64,390**

U08030010 214,750 m2 Enfoscado maestreado en paramentos horizontales con mortero M-350 de cemento CEM-I/32,5, incluso pañeado, acabado fratasado y medios auxiliares para su aplicación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sala de cuadros	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	2,000		4,000	16,000
Sala de soplantes	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	3,900		4,000	31,200
Taller- almacen	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	2,900		4,000	23,200
Puertas	-3,00	0,800		2,100	-5,040
	-1,00	1,100		2,100	-2,310
	-2,00	2,500		3,500	-17,500
				Total ...	**214,750**

U08030060 344,720 m2 Enlucido de yeso en paramentos horizontales con pasta de yeso Y-25 F, incluso limpieza, humedecido y medios auxiliares para su aplicación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sala de cuadros	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	2,000		4,000	16,000
Sala de soplantes	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	3,900		4,000	31,200
Taller- almacen	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	2,900		4,000	23,200
Puertas	-3,00	0,800		2,100	-5,040
	-1,00	1,100		2,100	-2,310
	-2,00	2,500		3,500	-17,500
Laboratorio	2,00	3,700		3,700	27,380
	2,00	3,500		3,700	25,900
Sala de control	2,00	3,700		3,700	27,380
	2,00	3,200		3,700	23,680
Pasillo	2,00	3,600		2,500	18,000
	1,00	2,000		2,500	5,000
	2,00	3,550		2,500	17,750
	2,00	1,200		2,500	6,000
Puertas	-9,00	0,800		2,100	-15,120

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ventanas	-3,00	2,000		1,000	-6,000
				Total ...	**344,720**

U08030360 406,760 m2 Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales, dos manos de color, incluso preparación de base y medios auxiliares para su aplicación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sala de cuadros	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	2,000		4,000	16,000
	1,00	7,050	2,000		14,100
Sala de soplantes	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	3,900		4,000	31,200
	1,00	7,050	3,900		27,495
Taller- almacen	2,00	7,050		4,000	56,400
	2,00	2,900		4,000	23,200
	1,00	7,050	2,900		20,445
Puertas	-3,00	0,800		2,100	-5,040
	-1,00	1,100		2,100	-2,310
	-2,00	2,500		3,500	-17,500
Laboratorio	2,00	3,700		3,700	27,380
	2,00	3,500		3,700	25,900
Sala de control	2,00	3,700		3,700	27,380
	2,00	3,200		3,700	23,680
Pasillo	2,00	3,600		2,500	18,000
	1,00	2,000		2,500	5,000
	2,00	3,550		2,500	17,750
	2,00	1,200		2,500	6,000
Puertas	-9,00	0,800		2,100	-15,120
Ventanas	-3,00	2,000		1,000	-6,000
				Total ...	**406,760**

1.3.5.6 Instalaciones

U08070010 2,000 ud Lavabo pedestal de 70x55 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U08070030 2,000 ud Inodoro de 50x40x40 cm de porcelana vitrificada color blanco, con depósito de descarga bajo, incluso mecanismo, asiento e instalación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U08070080 2,000 ud Conjunto accesorios baño, compuesto de portarrollos, jabonera, toallero y agarradera en color, incluso instalación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U08070020 2,000 ud Ducha completa de 70x70 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U08070090 6,000 ud Elemento de radiador eléctrico de 1.000 W mural, colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	6,00				6,000
				Total ...	**6,000**

U08070120 1,000 ud Calentador eléctrico de 30 litros, con termostato y piloto señalizador de funcionamiento (posición vertical u horizontal), incluyendo llaves de paso, ramales de unión de hierro galvanizado y sistema de fijación y montaje, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0010 1,000 Ud Instalación interior de fontanería para fregadero de laboratorio y baños con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para, realizada con tubo de polietileno reticulado Ø16 mm (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación del termo de 30 l o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, tuberías de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivaciónes y accesorios de derivaciones.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0011 1,000 Ud Instalación de todas las tuberías y acometida de saneamiento de pequeño diámetro para evacuación señaladas en planos, incluido el aporte de tubería de PVC, tipo/serie B, de hasta 125 mm de ciámetro, con su parte proporcional de codos y enlaces entre tubos, uniones pegadas con adhesivo, totalmente probada y con enganches de conexión a sanitarios terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

X0022 1,000 ud Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado por elementos preceptivos: Extintores de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. y Extintores cargado con 3,5 Kg de CO2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. Sirenas interior óptico-acústica.Sirenas exterior óptico-acústica. Pulsadores de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas. Legalización de la instalación

contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

1.3.6 Redes

1.3.6.1 Línea de agua

U01022020M 16,013 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø500					
By pass- biológico	1,00	6,100	0,750	3,500	16,013
				Total ...	**16,013**

U01030070 12,810 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø500					
By pass- biológico	1,00	6,100	0,750	2,800	12,810
				Total ...	**12,810**

U01030010 2,044 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø500					
By-pass biológico	1,00	6,100	0,750	0,700	3,203
	-1,00	6,100	0,190		-1,159
				Total ...	**2,044**

U02080040 6,100 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
By pass- biológico	1,00	6,100			6,100
				Total ...	**6,100**

1.3.6.2 Línea de drenajes y reboses

U01022020M 23,100 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø110	1,00	1,200	0,500	1,000	0,600
	1,00	5,600	0,500	1,000	2,800
	1,00	8,500	0,500	1,000	4,250
Ø160	1,00	7,000	0,500	1,500	5,250
Ø200	1,00	7,500	0,500	1,500	5,625
	1,00	6,100	0,500	1,500	4,575
				Total ...	**23,100**

U01030070 15,655 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø110	1,00	1,200	0,500	0,700	0,420
	1,00	5,600	0,500	0,700	1,960
	1,00	8,500	0,500	0,700	2,975
Ø160	1,00	7,000	0,500	1,000	3,500
Ø200	1,00	7,500	0,500	1,000	3,750
	1,00	6,100	0,500	1,000	3,050
				Total ...	**15,655**

U01030010 6,730 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø110	1,00	1,200	0,500	0,300	0,180
	1,00	5,600	0,500	0,300	0,840
	1,00	8,500	0,500	0,300	1,275
	-1,00	15,300	0,010		-0,153
Ø160	1,00	7,000	0,500	0,500	1,750
	-1,00	7,000	0,020		-0,140
Ø200	1,00	7,500	0,500	0,500	1,875
	1,00	6,100	0,500	0,500	1,525
	-1,00	13,600	0,031		-0,422
				Total ...	**6,730**

U02050070 15,300 m Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reboses edificio de explotación	1,00	1,200			1,200
	1,00	5,600			5,600
	1,00	8,500			8,500
				Total ...	**15,300**

U02050100 7,000 m Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 160 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Sobrenadantes espesador	1,00	7,000			7,000
				Total ...	**7,000**

U02050120 13,600 m Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 200 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reboses generales edificio de explotación	1,00	7,500			7,500
	1,00	6,100			6,100
				Total ...	**13,600**

U05010490 3,000 ud Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa,

con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00				3,000
				Total ...	**3,000**

U05060090 2,000 ud Arqueta de registro de dimensiones interiores 60x60x70 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

1.3.6.3 Red de saneamiento

U01022040M 28,470 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería de saneamiento	1,00	2,750	0,600	1,000	1,650
	1,00	9,700	0,600	1,000	5,820
	1,00	17,000	0,600	1,000	10,200
	1,00	7,000	0,600	1,000	4,200
	1,00	11,000	0,600	1,000	6,600
				Total ...	**28,470**

U01030070 17,082 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería de saneamiento	1,00	2,750	0,600	0,600	0,990
	1,00	9,700	0,600	0,600	3,492
	1,00	17,000	0,600	0,600	6,120
	1,00	7,000	0,600	0,600	2,520
	1,00	11,000	0,600	0,600	3,960
				Total ...	**17,082**

U01030010 4,781 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería de saneamiento	1,00	2,750	0,600	0,200	0,330
	-1,00	2,750	0,031		-0,085
	1,00	9,700	0,600	0,200	1,164
	-1,00	9,700	0,031		-0,301
	1,00	17,000	0,600	0,200	2,040
	-1,00	17,000	0,031		-0,527
	1,00	7,000	0,600	0,200	0,840
	1,00	11,000	0,600	0,200	1,320
				Total ...	**4,781**

U02080010 29,450 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería de saneamiento	1,00	2,750			2,750
	1,00	9,700			9,700
	1,00	17,000			17,000
				Total ...	**29,450**

U02080015 7,000 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 110 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	2,000			4,000
	1,00	3,000			3,000
				Total ...	**7,000**

U02080000M 11,000 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 50 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	2,000			4,000
	1,00	3,000			3,000
	1,00	4,000			4,000
				Total ...	**11,000**

U01030350 47,450 m Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas vigentes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería de saneamiento	1,00	2,750			2,750
	1,00	9,700			9,700
	1,00	17,000			17,000
	1,00	7,000			7,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	11,000			11,000
				Total ...	**47,450**

U08060030 84,000 m Bajante con tubería de PVC de 125 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, elementos de fijación y medios auxiliares para su ejecución, según normativa vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	14,00			6,000	84,000
				Total ...	**84,000**

U08060060 14,000 m Manguetón de PVC flexible de 110 mm en conexión a bajantes. Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	14,00				14,000
				Total ...	**14,000**

U05060010 3,000 ud Arqueta de registro de dimensiones interiores 40x40x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, con cerco y tapa de hormigón prefabricada, totalmente terminada, incluso p.p. de medios auxiliares.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00				3,000
				Total ...	**3,000**

1.3.6.4 Línea de pluviales

U01022020M 202,000 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø315	1,00	105,000	0,700	2,000	147,000
Ø110	1,00	110,000	0,500	1,000	55,000
				Total ...	**202,000**

U01030070 148,750 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø315	1,00	105,000	0,700	1,500	110,250
Ø110	1,00	110,000	0,500	0,700	38,500
				Total ...	**148,750**

U01030010 50,785 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ø315	1,00	105,000	0,700	0,500	36,750
	-1,00	105,000	0,013		-1,365
Ø110	1,00	110,000	0,500	0,300	16,500
	-1,00	110,000	0,010		-1,100
				Total ...	**50,785**

U05010490 5,000 ud Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	5,00				5,000
				Total ...	**5,000**

U02080015 110,000 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 110 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	20,000			20,000
	1,00	31,000			31,000
	1,00	23,000			23,000
	1,00	7,000			7,000
	1,00	16,000			16,000
	1,00	13,000			13,000
				Total ...	**110,000**

U02080020 105,000 m Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 315 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	75,000			75,000
	1,00	15,000			15,000
	1,00	15,000			15,000
				Total ...	**105,000**

U05090210 2,000 ud Sumidero de rejilla de hierro galvanizado de 0,40x1,10 m, pintura con oxidrón negro, conforme a norma UNE 124 y/o según normativa vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U05090220	11,000 ud	Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x30x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	11,00				11,000
				Total ...	**11,000**

1.3.7 Urbanización

U01021040M 480,398 m3 Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vial	1,00	1.921,590		0,250	480,398
				Total ...	**480,398**

U09012030M 480,398 m3 Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vial	1,00	1.921,590		0,250	480,398
				Total ...	**480,398**

U09033070 1.921,590 m2 Mezcla bituminosa en caliente de 5 cm de espesor, tipo AC 22/32, bin D/S para capa intermedia, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vial	1,00	1.921,590			1.921,590
				Total ...	**1.921,590**

U09033100 1.921,590 m2 Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vial	1,00	1.921,590			1.921,590
				Total ...	**1.921,590**

U09020030 363,200 m Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón, recto o curvo, de 17x28 cm, incluso mortero de asiento y rejuntado, excavación y hormigón de solera HM-20 y refuerzo.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Viales	1,00	235,500			235,500
Edificios	1,00	42,900			42,900
	1,00		25,150		25,150
	1,00	21,800			21,800
	1,00		6,800		6,800
	1,00	21,250			21,250
	1,00		9,800		9,800
				Total ...	**363,200**

U09020150 148,740 m2 Suministro y colocación de losa hidráulica de cualquier color, prefabricada de 5 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y relleno de juntas. Obra totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Edificio	1,00	42,900	1,200		51,480
	1,00	22,750	1,200		27,300
	1,00	21,800	1,200		26,160
	1,00	5,600	1,200		6,720
	1,00	22,300	1,200		26,760
	1,00	8,600	1,200		10,320
				Total ...	**148,740**

U09080060 2,000 ud Puerta metálica de cerramiento corredera, incluso carriles de guiado de motor de accionamiento a distancia, herrajes de colgar y seguridad, pintura antioxidante y de acabado. Totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

U09080150 225,000 m Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	225,000			225,000
				Total ...	**225,000**

1.3.8 Canalizaciones eléctricas

1.3.8.1 Acometida en media tensión

U10040060 — 20,000 ud — Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	20,00				20,000
				Total ...	**20,000**

U10010210M — 609,000 m — Canalización subterránea para cables comprendiendo apertura y tapado de zanja de 1,30 m de profundidad y 60 cm de anchura, con dos tubos de PE-AD (polietileno de alta densidad) de 160 mm de diámetro, colocados sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta 10 cm por encima de la clave superior, relleno compactado al 95% del proctor modificado con reposición de firme u urbanización.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alimentación EDAR	609,00				609,000
				Total ...	**609,000**

1.3.8.2 Baja tensión

U01022020M 56,336 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	1,00	1,580	0,600	0,900	0,853
2T160+2T110	1,00	10,520	0,600	0,900	5,681
2T160+2T110	1,00	11,920	0,600	0,900	6,437
2T110	1,00	18,900	0,600	0,600	6,804
2T110	1,00	19,670	0,600	0,600	7,081
2T110	1,00	47,800	0,600	0,600	17,208
2T110	1,00	30,850	0,600	0,600	11,106
2T160+2T110	1,00	2,160	0,600	0,900	1,166
				Total ...	**56,336**

U01030070 27,383 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	1,00	1,580	0,600	0,400	0,379
2T160+2T110	1,00	10,520	0,600	0,400	2,525
2T160+2T110	1,00	11,920	0,600	0,400	2,861
2T110	1,00	18,900	0,600	0,300	3,402
2T110	1,00	19,670	0,600	0,300	3,541
2T110	1,00	47,800	0,600	0,300	8,604
2T110	1,00	30,850	0,600	0,300	5,553
2T160+2T110	1,00	2,160	0,600	0,400	0,518
				Total ...	**27,383**

U07010106 28,954 m3 Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	1,00	1,580	0,600	0,500	0,474
2T160+2T110	1,00	10,520	0,600	0,500	3,156
2T160+2T110	1,00	11,920	0,600	0,500	3,576
2T110	1,00	18,900	0,600	0,300	3,402
2T110	1,00	19,670	0,600	0,300	3,541
2T110	1,00	47,800	0,600	0,300	8,604
2T110	1,00	30,850	0,600	0,300	5,553

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	1,00	2,160	0,600	0,500	0,648
				Total ...	**28,954**

U01030350 143,400 m Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas vigentes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	1,00	1,580			1,580
2T160+2T110	1,00	10,520			10,520
2T160+2T110	1,00	11,920			11,920
2T110	1,00	18,900			18,900
2T110	1,00	19,670			19,670
2T110	1,00	47,800			47,800
2T110	1,00	30,850			30,850
2T160+2T110	1,00	2,160			2,160
				Total ...	**143,400**

X1022 286,800 m Tubería PE Ø110, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	2,00	1,580			3,160
2T160+2T110	2,00	10,520			21,040
2T160+2T110	2,00	11,920			23,840
2T110	2,00	18,900			37,800
2T110	2,00	19,670			39,340
2T110	2,00	47,800			95,600
2T110	2,00	30,850			61,700
2T160+2T110	2,00	2,160			4,320
				Total ...	**286,800**

X1023 52,360 m Tubería PE Ø160, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2T160+2T110	2,00	1,580			3,160
2T160+2T110	2,00	10,520			21,040
2T160+2T110	2,00	11,920			23,840
2T160+2T110	2,00	2,160			4,320
				Total ...	**52,360**

U10040060 9,000 ud Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CT a CCM	3,00				3,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Iluminación	6,00				6,000
				Total ...	**9,000**

1.3.8.3 Red de tierras

U01022020M 108,800 m3 Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	17,000	0,500	0,800	6,800
	1,00	25,000	0,500	0,800	10,000
	2,00	40,000	0,500	0,800	32,000
	2,00	27,000	0,500	0,800	21,600
	1,00	23,000	0,500	0,800	9,200
	1,00	43,000	0,500	0,800	17,200
	1,00	10,000	0,500	0,800	4,000
	1,00	20,000	0,500	0,800	8,000
				Total ...	**108,800**

U01030070 68,000 m3 Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	17,000	0,500	0,500	4,250
	1,00	25,000	0,500	0,500	6,250
	2,00	40,000	0,500	0,500	20,000
	2,00	27,000	0,500	0,500	13,500
	1,00	23,000	0,500	0,500	5,750
	1,00	43,000	0,500	0,500	10,750
	1,00	10,000	0,500	0,500	2,500
	1,00	20,000	0,500	0,500	5,000
				Total ...	**68,000**

U01030010 40,800 m3 Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	17,000	0,500	0,300	2,550
	1,00	25,000	0,500	0,300	3,750
	2,00	40,000	0,500	0,300	12,000
	2,00	27,000	0,500	0,300	8,100
	1,00	23,000	0,500	0,300	3,450
	1,00	43,000	0,500	0,300	6,450
	1,00	10,000	0,500	0,300	1,500
	1,00	20,000	0,500	0,300	3,000
				Total ...	**40,800**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial

1.3.9 Caminos de acceso

X0026 2.060,000 m2 Escarificado y compactación del firme existente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Camino afectado por colectores EDAR	1,00	237,000	5,000		1.185,000
Acceso a la EDAR	1,00	175,000	5,000		875,000
				Total ...	**2.060,000**

X0027 70,000 m3 Relleno localizado de saneos con material granular procedente de cantera o gravera, extendido y compactado

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acceso a la EDAR	0,40	175,000	5,000	0,200	70,000
				Total ...	**70,000**

X0028 875,000 m2 Doble tratamiento superficial con emulsión asfáltica ECR-2 y dotación 1,55 kg/m2 y 1,60 kg/m2., con áridos 13/7 y 5/2 y dotación 9 l/m2. y 6 l/m2., incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de los Ángeles < 25

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acceso a la EDAR	1,00	175,000	5,000		875,000
				Total ...	**875,000**

2 EQUIPOS MECÁNICOS

2.1 EBAR 1. Pico Aspe

30112100	1,000 Ud	Pozo de bombeo prefabricado de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Tipo de instalación: enterrado. Nº de bombas: 2 uds. Caudal unitario: 10 m3/h. Altura: 21 mca. Material depósito: polietileno. Incluso reja de limpieza manual extraible en salida de excesos. Según ET 30112100.
40112001	1,000 Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste en aliviadero general en EBAR de Pico Aspe de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Desbaste en arqueta de alivio. Separación entre barrotes: 6 mm; Ancho de barrotes: 4 mm; Dimensiones: Ancho: 0,8 m, Altura: 0,30 m; Disposición Inclinada 45º sobre vertedero; Limpieza: Manual; Incluso marco, guías laterales y asa para elevación. Materiales: AISI-316L.
40310000	35,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soportes	20,00				20,000
Reja sobre vertedero	15,00				15,000
				Total ...	**35,000**

2.2 EBAR 2. Urbanización Santiago

10532500	2,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
40113203	1,000 Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado EBAR2 U. Santiago. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113203.
40370000	2,250 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
40220325	1,000 Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 2,1 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 2 U. Santiago; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.
30112027	3,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 2 Urbanización Santiago; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 18,5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 2.840 rpm, 50 Hz. Según ET 30112027.
10230100	12,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00	4,000			12,000
				Total ...	**12,000**

10532100	3,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 100; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
20100100	3,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.

10630100	3,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
20200100	3,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.
40350000	3,000 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 ET 155.
40360000	3,000 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 ET 160.
10230200	2,500 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
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 ET 011.
40310000	60,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.3 EBAR 3. Margen derecha

10532500	2,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
40113202	1,000 Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: EBAR 3 Margen derecha. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.
40370000	3,050 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
40220324	1,000 Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,50 m; Altura de hueco: 0,50 m; Altura piso de maniobra: 3,5 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 3 Margen derecha; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.
30112026	4,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 3 Margen derecha; Caudal: 60 m3/h; Altura manométrica: 8 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock plus 1 álabe. Características motor: 6 kW, 400 V, 1.468 rpm, 50 Hz. Según ET 30112026.
10230150	22,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	5,500			22,000
				Total ...	**22,000**

10532150	4,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
20100150	4,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.

10630150	4,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
20200150	4,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.
40360000	4,000 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 ET 160.
10230250	3,500 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	3,500			3,500
				Total ...	**3,500**

10532250	1,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
40310000	80,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.4 Obra de llegada y pozo de gruesos

10532500	2,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
40370000	1,800 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
40113204	1,000 Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado Alivio EDAR. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.
40220322	1,000 Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 4,35 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento Pozo de gruesos; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.
10532200	3,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
30511020	1,000 Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Cuchara bivalva; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Incluye carro enrollacables para cuchara. Según ET 30511020.
30530000	15,500 Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.
30540000	22,000 Ml	Toma de corriente por manguera plana.
40110030	1,000 Ud	Cuchara electrohidráulica anfibia para extracción de residuos de las siguientes características: Marca: BLUG, VICINAY o similar. Capacidad: 100 l. Nº de brazos: dos valvas; Motor eléctrico: 2,2 Kw, 1500 rpm, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F y B. Incluye peine limpia rejas. Según ET 40110030.

40114100	1,000 Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Marca: FAMET, CONTENEDORES MONTAÑA o similar; Capacidad: 5,00 m3. Forma trapezoidal. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados. Según ET 40114100.
40112002	1,000 Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Pozo de gruesos. Separación entre barrotes: 50 mm; Ancho de barrotes: 10 mm; Dimensiones: Ancho: 0,4 m, Altura: 0,4 m: Limpieza: Manual; Materiales: AISI-316L. Según ET 40112002.
30430000	2,000 Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.
40310000	100,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.5 Elevación de agua bruta

30112022	2,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112022.
10230080	16,400 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión individual	2,00	8,200			16,400
				Total ...	**16,400**

20100080	2,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
20200080	2,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.
10630080	2,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 80. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
40350000	5,000 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 ET 155.
40360000	5,000 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 ET 160.
10230150	27,600 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	3,000			3,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00	8,200			24,600
				Total ...	**27,600**

10230100	1,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
30112023	3,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 105 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 1.437 rpm, 50 Hz. Según ET 30112023.
20100150	3,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
20200150	3,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.
10630150	3,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
10230200	1,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
10230250	5,500 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
40310000	100,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.6 Pretratamiento

10230250	15,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
10630250	2,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
20100250	2,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
10913025	2,000 Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 250/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.
10230350	1,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
40118021	1,000 Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SAVECO o similar; Caudal de agua a tratar: 236,98 m3/h, caudal máximo de tratamiento: 252,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, turbina para la inyección de aire a desarenador y flotación de grasas, rebosadero en zona de tamizado y cuadro eléctrico. Materiales y resto de características: Según ET 40118021.
40114101	2,000 Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Tipo de fondo: Plano. Capacidad de carga: 800 l. Materiales: Chapa de acero galvanizado. Según ET 40114101.
10230125	2,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 125. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
40114110	1,000 Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: plástico con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales. Según ET 40114110.
20100350	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.

10630350	1,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
30430000	1,000 Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.
40310000	30,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.7 Tratamiento biológico

2.7.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico

10230250	32,500 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
10532250	1,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
40220323	2,000 Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,3 m; Altura de hueco: 0,3 m; Altura de piso de maniobra: 5,25 m; Carga de agua: 4,79 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.
40370000	1,000 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
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 ET 011.
40310000	25,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.7.2 T. biológico

30212021	2,000 Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Potencia: 1,5 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación zona anóxica. Nº de álabes: 3, diámetro de la hélice 210 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212021.
30410020	3,000 Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar, Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 350 Nm3/h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 11 kW, 400 V, 50 Hz. Velocidad: 2.950 r.p.m. Incluye cabina de insonorización y válvula de alivio. Según ET 30410020.
10230100	50,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
20300100	6,000 Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: Wafer; DN: 100; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ET 043.
10630100	6,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
30460001	2,000 Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; Nº difusores por parrilla: 60. Acometida a parrilla: DN 100 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 10 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460001.
40370000	3,000 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Salida de tratamiento biológico	2,00	1,500			3,000
				Total ...	**3,000**

10532250	1,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.

10230250	10,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
40310000	100,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.7.3 Instalación de cloruro férrico

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.
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.
10301063	10,000 Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 006.
40322001	1,000 Ud	Depósito de almacenamiento de cloruro férrico de las siguientes características: Marca: PPA, MPLR o similar. Forma: cilindro vertical con fondo plano y doble pared; Capacidad: 400 l; Material: Polietileno de alta densidad. Según ET 40322001.
40350001	3,000 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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.
30140021	2,000 Ud	Bomba dosificadora de las siguientes características: Marca: BYEB, BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 2,5 l/h. Presión impulsión: 1 bar. Potencia motor: 0,18 kW. Incluye detector de rotura del tubo. Según ET 30140021.
10301032	15,000 Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.
20403032	4,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 32; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.
40360000	3,000 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 ET 160.
21313032	2,000 Ud	Filtro manual en Y, DN 32 mm.
40310000	20,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.7.4 Equipamiento sala de soplantes

30511021	1,000 Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Sala de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW. Según ET 30511021.
30530000	6,500 Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.
30540000	12,000 Ml	Toma de corriente por manguera plana.
30430000	3,000 Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.
40310000	50,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.8 Decantación secundaria

2.8.1 Reparto a decantación

10532250	1,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
40370000	2,200 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	1,100			2,200
				Total ...	**2,200**

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 ET 011.
10230200	9,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Entrada a decantación	2,00	4,500			9,000
				Total ...	**9,000**

20100200	2,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
10630200	2,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
40310000	20,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.8.2 Decantador

40121021	2,000 Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 6,0 x 6,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40121021.
40370000	41,600 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Salida de agua decantada	8,00	5,200			41,600
				Total ...	**41,600**

10532150	4,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Salida de agua tratada	4,00				4,000
				Total ...	**4,000**

30430000	1,000 Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.
40310000	80,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.8.3 Purga de fangos

10230150	9,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,00	4,500			9,000
				Total ...	**9,000**

10532150	4,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
20100150	2,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
10630150	2,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 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 ET 155.
40310000	10,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.9 Salida de agua tratada y recogida de grasas

40380000	1,000 Ud	Deflector metálico de las siguientes características: Forma del deflector: Rectangular plegado. Dimensiones: Altura: 0,30 m. Espesor: 6 mm. Nº de anclajes por ml: 2. Tipo de anclajes: Tacos de acero. Nº de soportes por ml: 2. Material: Acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40380000.
40370000	1,000 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.
30489000	1,000 Ud	Caja de grasas de las siguientes características: Dimensiones: Longitud: 1,0 m. Ancho: 0,50 m. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Diámetro tubería de salida: 150 mm.
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 ET 011.
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 ET 011.
40310000	10,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.10 Bombeo de recirculación y fangos en exceso

2.10.1 Bombeo de fangos en exceso

30112024	2,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: fangos en exceso; Caudal: 15 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Vortex. Características motor: 1,3 kW, 400 V, 1.450 rpm, 50 Hz. Según ET 30112024.
10230065	35,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión individual	2,00	6,500			13,000
Impulsión general	1,00	22,000			22,000
				Total ...	**35,000**

20100065	2,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
20200065	2,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.
10630065	2,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 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 ET 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 ET 160.
40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.10.2 Bombeo de fangos en recirculación

30112025	3,000 Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: recirculación externa; Caudal: 40 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112025.
10230100	60,800 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Impulsión individual	2,00	6,000			12,000
Impulsión general	1,00	48,800			48,800
				Total ...	**60,800**

20100100	6,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
20200100	3,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.
10630100	6,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
40350000	3,000 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 ET 155.
40360000	3,000 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 ET 160.
40310000	60,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.11 Espesador de fangos de la EDAR

2.11.1 Entrada de fangos al espesador

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 ET 011.
10230065	5,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
20100065	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
10630065	1,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.
40310000	10,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.11.2 Espesador de fangos

40122021	1,000 Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,0 x 3,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40122021.
40370000	8,800 Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	2,200			8,800
				Total ...	**8,800**

40123001	4,840 m2	Cubierta de poliéster de las siguientes características: Marca: ECOTEC, TECNIUM o similar; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Espesor: 5/6 mm. Carga máxima: 95 kg/m2. Según ET 40123001.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Espesador	1,00	2,200	2,200		4,840
				Total ...	**4,840**

40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.11.3 Reboses y purga de fangos

10532150	2,000 Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.
10230150	10,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reboses	1,00	5,000			5,000
Purga de fangos	1,00	5,000			5,000
				Total ...	**10,000**

20100150	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
10630150	1,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 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 ET 155.
40310000	10,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.12 Deshidratación de fangos

2.12.1 Alimentación de fangos a centrífuga

10230150	2,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
10230050	15,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
20100050	6,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
10630050	5,000 Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.
30131022	2,000 Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrífuga; Caudal: 5 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30131022.
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 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 ET 160.
40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.12.2 Centrífuga

30610001	1,000 Ud	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL, PIERALISI o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Sequedad de salida: 20 %; Caudal de diseño: 5 m3/h. Accionamiento: 18,5 kW. Incluye cuadro de control, sensores, variador de frecuencia para los motores y accesorios varios. Según ET 30610001.
30611000	1,000 Ud	Estructura soporte en perfiles laminados S-275 JR, para sustentación de la centrífuga.
30612000	1,000 Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.
30511002	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: 6 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: 0,18 kW; Según ET 30511002.
30530000	15,700 Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.
30540000	21,000 Ml	Toma de corriente por manguera plana.
40310000	80,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.12.3 Lavado de la centrífuga

10212025	10,000 Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.
20401025	1,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.
21100025	1,000 Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.
40310000	5,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.12.4 Dosificación de polielectrolito

30720001	1,000 Ud	Equipo automático compacto de las siguientes características: Marca: POLITECH, SDM o similar. Servicio: espesado de fangos. Capacidad de producción: 550 l/h. Volumen de la cuba: 600 litros. Número de compartimentos de la cuba: 2 Uds. Número de agitadores: 2 Ud. Accionamiento: Motor-reductor eléctrico. Velocidad del agitador: 186 .r.p.m. Velocidad del motor: 1.420 r.p.m. Potencia del motor: 2 x 0,37 kW. Velocidad del motor del dosificador: 1.350 r.p.m. Potencia del motor del dosificador: 0,12 kW. Materiales: Cuba: PPH. Agitadores: AISI 316 L. Tolva del dosificador: PPH. Accesorios: Cuadro de control y maniobra. Según ET 30720001.
20403040	3,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 40; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.
10301040	8,000 Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.
10301032	20,000 Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.
20403032	5,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 32; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.
30130001	2,000 Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: MONO o similar; Ejecución: Horizontal; Fluido a bombear: polielectrolito; Servicio: espesado de fangos; Caudal: 40-200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Incluye convertidor de frecuencia. Según ET 30130001.
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 ET 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 ET 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 ºC; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.
10230032	10,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
20201032	1,000 Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ET 032.
20401032	4,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.
21100032	1,000 Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.
40310000	50,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.12.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados

10230150	5,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
30430000	2,000 Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.
30132001	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: 30-85 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132001.
10230250	15,000 Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.
20100250	1,000 Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.
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 ET 160.
40330021	1,000 Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 25 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330021.
40310000	50,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.13 Desodorización

30850022	1,000 ud	Equipo de desodorización de las siguientes características: Marca: TECNIUM, ECOTEC o similar. Caudal a tratar: 20.000 m3/h, compuesto por torre vertical de 3,5 m de diámetro y 8 m de altura total, bomba centrífuga horizontal para recirculación de líquido de lavado de 38 m3/h, un ventilador centrífugo de 20.000 m3/h con una presión estática de 1.900 Pa, potencia instalada 18,5 kW, 400/690 V, protección del motor IP-55, un depósito de nutrientes de 1.040 l y una bomba dosificadora de 1-10 l/h. Según ET 30850022.
30820001	1,000 Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración de aire de los distintos procesos.
40310000	180,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.14 Servicio auxiliares

2.14.1 Red de aire

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.
10212020	10,000 Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, 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.
20401020	2,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.
40310000	10,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

2.14.2 Elementos de seguridad y protección contra incendios

ZZ0020	1,000 Ud	1 ud de Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado al menos por los siguientes elementos: 8 uds de Extintor de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. 4 uds de Extintor cargado con 3,5 Kg de CO2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. 1 ud Sirena interior óptico-acústica. 1 ud Sirena exterior óptico-acústica. 2 uds de Pulsador de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. 1 uds de Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas de la EDAR donde sea necesario. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.
ZZ0011	1,000 Ud	Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 6 flotadores salvavidas, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.
ZZZ1600	1,000 Ud	Sistema de detección de gases.

2.14.3 Taller

50311001	2,000 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 cortafríos 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.

2.14.4 Mobiliario edificio de control

50311018	1,000 Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.
50311025	1,000 Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.
SILLONDESP	1,000 ud	Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.
LAMP	1,000 ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.
PERCHERO	1,000 ud	Perchero
PAPE	2,000 ud	Papelera
SILLA	2,000 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.
LAVAD	1,000 ud	Lavadora. Eficiencia energética: 10% menos que A+++. Motor ExtraSilencio con 10 años de garantía. Capacidad: 7 kg. Selección de centrifugado de 1200 a 400 r.p.m. con exclusión de centrifugado final. Display LED. Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h. Programas especiales: Súper rápido 15/30 min., Rápido/mix, Camisas, Antialergias, Microfibras, Ropa oscura, Nocturno. Funciones: Prelavado, aclarado extra, Selección de temperatura, Reducción de centrifugado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de lavado. Sistema automático de distribución de ropa: Sensor 3G. Lavadora de 7 kg de capacidad. Cubeta de detergente autolimpiante. Paneles laterales antivibración. Protección múltiple de agua. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Consumo de energía y agua anual: 157 kWh/9020 litros. Potencia sonora lavado/centrifugado: 52/74 dB(A) re 1 pW.
SECAD	1,000 ud	Secadora. Clase de eficiencia energética A+++ (dentro del rango A+++ a D).Control de secado por sensor de humedad. Capacidad: 8 kg.Display LED.Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h.Programas especiales: Súper rápido 40 min, camisas, Lana en cesto, toallas, microfibras, Mix, Temporizado caliente, plumas, Delicado. Funciones: Menos plancha, Secado delicado, Ajuste de secado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de secado. Puerta de cristal. Iluminación interior del tambor mediante LEDs. Tambor SoftCare con palas asimétricas. Paneles laterales antivibración. Ciclo especial de enfriamiento antiarrugas de 60 min tras la finalización del programa. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de conexión a desagüe. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Posibilidad de instalación en columna junto con una lavadora mediante el kit de

unión 3AS220B (con mesa extraíble) o 3AS110B (sin mesa extraíble). Coordina con las lavadoras 3TS994BD, 3TS992BD, 3TS994B y 3TS992B. Consumo de energía anual: 176 kWh. Potencia sonora: 64 dB(A) re 1 pW.

2.14.5 Laboratorio

50301001	1,000 Ud	Balanza de precisión de las siguientes características: Marca: GILBERTINI o similar; Tipo: analítica digital de carga máxima 150 gr y una precisión de 0,0001 gr; Lectura directa de 0,1 a 100 mg; Plato de acero inoxidable antimagnético con diámetro 80 mm, reproductibilidad: 0,0001 gr, linealidad: ± 0,0002 gr y altura 200 mm; Señalización óptica de la posición de prepesada; Dimensiones: 314 x 195 x 320 mm; Peso: 200 Kg; Alimentación 220 V.
50301030	1,000 Ud.	Mesa Anti-Vibración para Balanzas de Precisión y Analíticas de las siguientes características: Marca AE ADAM o similar; Dimensiones: 60 x 80 x 78 cm; 55 kilogramos; Material: Aluminio y granito; Área de trabajo: 400 mm x 450 mm; Servicio: Uso en el laboratorio
50301002	1,000 Ud	Espectrofotómetro VIS para análisis de aguas. Rango espectral 340-900 nm. Más de 200 tests preprogramados con reactivos de HACH y de LANGE. Portátil y/o de laboratorio. Transmisión de datos y actualización vía USB. Pantalla táctil con menús intuitivos.
50301003	1,000 Ud	Equipo para análisis de sólidos en suspensión incluyendo: Una bomba vacío/presión de las siguientes características: Marca: MILIJPORE. Tipo: portátil para efectuar filtraciones en funcionamiento contínuo o intermitente hasta 635 mm de Hg y de presión hasta 4.5 bars; un equipo de filtración de las siguientes características: Marca: ALAMO, Nº de puestos: 3; Filtros de 47 mm de diámetro, compuesto por: Embudo filtración de 300 ml; Cuerpo con placa porosa de vidrio; Matraz Kitasato de 1.000 ml esmerilado y Pinza. Incluye caja de filtros de membrana estéril en envase individual 47 mm ø.
50301004	1,000 Ud	Equipo de análisis DBO5, portátil, de las siguientes características: Nº de puestos : 12 Uds; Marca: VITTADINI o similar; Medida digital, con compensación automática de temperatura. Rango de medida de 0 a 119%; 1 incubadora de DBO5 de las siguientes características: Marca VITTADINI o similar. Regulación electrónica de temperatura +10 a +45 grados centígrados. Circulación forzada. Ventana de observación para control kinético de análisis. Iluminación interna. Dimensiones internas 470 x 370 x 280 mm. Dimensiones externas 530 x 650 x 60 mm. Peso 24 Kg. Alimentación 220 V. Incluyendo 20 juegos de botellas especiales.
50301005	1,000 Ud	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HD-230. Temperatura máxima: 1200ºC. Potencia: 3800 W. Dimensiones exteriores: 490 x 430 x 450 mm. Dimensiones útiles: 160 x 200 x 230 mm. Incluye vitrina de gases con campana extractora.

50301006	1,000 Ud	Frigorífico dos puertas, de las siguientes características: Marca: INDESIT; Evaporación y descongelación automáticas; Capacidad total: 300 litros; Capacidad frigorífico: 240 l; Capacidad congelador: 60 l; Consumo: 1,65 KWh/24 h; Dimensiones: 165 x 54 x 68 cm; Termostato regulable; Puertas reversibles y panelables; 4 rejillas; 4 estantes en la contrapuerta; Con termostáto regulable Descongelación cíclica Evaporación automática Luz interior Alimentación 220 V.
50301008	1,000 Ud	pHmetro portatil de las siguientes características: Sensibilidad: 0,01 pH; Compensación automática de temperatura; Autocalibración; Marca: HANNA INSTRUMENTS; Incluye electrodo y pinza portaelectrodo.
50301009	1,000 Ud	Estufa de desecado y esterilización de 47 l de volumen, Temperatura 40-250°C, Marca: SELECTA; Para temperaturas regulables de 40 °C a 200 °C; Capacidad: 52 l; Medias interiores: 33 x 47 x 33 cm; exteriores: 52 x 73 x 45 cm; Consumo: 1000 W; Peso: 40 kg.
50301012	1,000 Ud	Termómetro portátil marca CRISON MOD. 637-010; Pt 100; Con funda y sonda de inmersión; Pantalla de cristal líquido y caja metálica.
50301013	1,000 Ud	Conductimetro portatil marca CRISON. Con accesorios y célula grafito; Con 3 rangos: 0-200 Micro S y 0,1 Micro S de resolución; 0-2000 micro S y 1 Micro S de resolución; 0-20 micro S y 0,01 Ms de resolución.
50301007	1,000 Ud	Conjunto de material fungible compuesto entre otros de los siguientes elementos: Desecador de vidrio 250 mm ø. Bureta sobremesa de 50 ml, graduada en 0,1 ml, con frasco de 2000 ml y pera de goma; Marca: ALAMO; 1 guardamotor KTA-3-25, de Marca: SPRECHER; 1 piloto de señalización con lámpara de 220 V, 3W. 1 interruptor de protección de enchufes de 16 A, Marca: LEGRAND. 2 enchufes de carrilanofásico P+T de 16 A, 220/380, LEGRAND. Carátula con señalización de controles con llave de punzón y depósito de 2 litros de capacidad color topacio, incluyendo pera de goma. Cono Imhoff de 1000 Ml de capacidad. Embudo Buchner de porcelana 75 mm ø. Crisoles de porcelana. Probetas de 10, 25, 100, 250, 500, 100 mm. Embudos de 100 mm. Vasos de precipitado de 2000 ml. Termómetro de varillas de pipetas 2, 5, 10, 20 y 25 ml. Matraces aforados de 100, 250, 5000, 1000 ml. Cápsulas de porcelana Buretas graduadas de 25 y 50 ml. reactivos, etc.
50301010	1,000 Ud	Conjunto de material de vidrio para laboratorio, incluyendo 5 matraces aforados de varios tamaños, 10 pipetas aforadas variadas, 5 probetas variadas, 1 embudo de cristal, 6 vasos de 2 litros, 6 cápsulas de porcelana de 60 mm de diámetro, así como accesorios y soportes.

50301015	1,000 Ud	Agitador magnético marca SELECTA Mod. 7000243; Con calefacción; Regulación de velocidad entre 60-1600 r.p.m.; 350°C de Temperatura máxima; Potencia agitación: 10 l.
50301019	2,000 Ud	Silla giratoria con asiento y respaldo tapizado.
50301020	1,000 Ud	Equipo para la determinación de DQO con matraces por un termoreactor-digestor con viales. Totalmente instalado.
50301025	1,000 Ud	Oxímetro portátil modelo OXI 92 Marca CRISON Rf. 75-092-01 1 con accesorios y electrodo EO 90. Accesorios: Juego de membranas de recambio; Disolución limpieza ánodo; Disolución electrolítica; Pincel limpiador cátodos GP; Vaso de calibración OXI/CAL; Barómetro; Maleta de transporte; Manual de instrucciones.
50301026	1,000 Ud	Mobiliario para laboratorio formado por: - MESA MURAL, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Dimensiones: 215x75x90 cm. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios: * Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE CON CUATRO CAJONES - ZAMAK: - Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a derechas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente de los cajones se contruye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajones con gualderas metálicas, se construyen con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030130. * Con 1 MÓDULO DE FREGADERO DE DOS PUERTAS: - Armarios que cubren toda la parte inferior del módulo. - Frente del armario con dos puertas de formica postformada con tirador de aluminio pintado en Epoxi antioxidante. - Parte baja del armario en compacto de resinas sintéticas hidrófugas. Dimensiones: 91x63x70, cod. 02110010. * Con 1 Fregadero de gres continuo antiácido de 1 poza y 1 escurridor, cod. S600100036. * Servicio/s de agua consistente/s en: - 1 Grifo mezclador, cod. 110. * Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magenetotérmico y diferencial. - 1

		bases de enchufes monofásicas dobles sin tapa. MESA MURAL de dimensiones 318x75x90 cm, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios: * Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE DE CAJÓN Y UNA PUERTA A IZQ. - ZAMAK: - Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a izquierdas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente del cajón se construye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajón con gualderas metálicas, se construye con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. - Con una balda de 16 mm de grosor regulable en altura. Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030121. * Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magnetotérmico y diferencial. - 3 bases de enchufes monofásicos dobles sin tapa.
50301011	1,000 Ud	ARMARIO VITRINA DE PIE. Dimensiones: 103x40x195 cm. Construidos en melamina de 30 mm de grosor y canteados en PVC negro de 3 mm. - Cerramientos mediante puertas correderas de cristal sobre guías de aluminio y puertas en estratificado postformado con abertura de hasta 270º, con tiradores de aluminio. - Incluyen tres baldas regulables en altura. - Todas las partes metálicas van pintadas en resina Epoxi antioxidante. - Apoyo sobre taco de plástico antideslizante y antiralladuras.
50301029	4,000 Ud	Taburete giratorio estructura metálica, regulable en altura y con asiento en skay.
50301031	2,000 Ud.	Tomamuestras portátil ded las siguiemntes características: Marca: HACH o similar; base portatil estándar; nº de botellas: 24 botellas x 1 L; Puertos para sensores: 2 Uds; 1 ud. Batería de 12 V; Incluye 1 ud. Set de botellas de 24 botellas x 1 L PE con tapas, inserción para botellas y brazo distribuidor, 1 ud. Tubo de entrada de vinilo de 7 m, 1 ud. Filtro de PTFE/acero inoxidable. Bateria y cargador.

2.14.6 Agua potable

50010055	1,000 Ud	Contador para agua, sistema de velocidad de hélice, para tubería de dos pulgadas, de diámetro y grifo de comprobación, incluso colocación y pruebas.
U02050040	10,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 63 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
20403063	1,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 63; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.
U02050020	10,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 40 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
20401040	1,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.
U02050010	20,000 m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 25 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
20401025	2,000 Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.
40310000	40,000 Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.

3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL

3.1 Acometidas a red eléctrica

3.1.1 EDAR

3.1.1.1 Acometida a centro de seccionamiento

Z2000 1,000 Ud. Trabajos de adecuación de las instalaciones existentes y materiales utilizados en entrroque con la línea subterranea existente, según presupuesto de e-distribución. Derechos de supervisión de las instalaciones cedidas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

810010021 60,000 m Cable 12/20 KV aislado en polietileno reticulado, tipo RH5Z1 1x150 mm2 Al instalado bajo tubos, según memoria y pliegos. Totalmente montado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00	20,000			60,000
				Total ...	**60,000**

3.1.1.2 Centro de seccionamiento

82212403	1,000 Ud	Edificio de hormigón compacto modelo EHC-6T1DPF , de dimensiones exteriores 6.440 x 2.500 y altura útil 2.535 mm., incluyendo su transporte y montaje, excavación de un foso de dimensiones 3.500 x 7.000 mm. para alojar el edificio prefabricado compacto EHC6, con un lecho de arena nivelada de 150 mm. (quedando una profundidad de foso libre de 530 mm.) y acondicionamiento perimetral una vez montado.
Z1111	1,000 Ud	Adecuación del Centro de seccionamiento a las normas estéticas de Villanua, incluyendo cubierta a dos aguas con teja color terroso, fachada con zócalo de piedra, pintura color terroso y carpinterías oscuras.
Z0013	1,000 Ud	Compacto Schneider Electric gama RM6, modelo RM6 3I (3L), referencia RM63IB, para tres funciones de línea de 630 A con telemando ENDESA, según las características detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalado.
Z0014	1,000 Ud	Malla metálica para la separación entre la zona de Compañía y la zona de Abonado.
89000011	1,000 Ud	Cabina de remonte de cables Schneider Electric gama SM6, modelo GAME, referencia SGAME20, de conexión superior por barras e inferior por cable seco unipolar instalados.
89000007	1,000 Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, Kit de referencia KITPFNQM24 compuesto por cajón de BT y relé de protección indirecta, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.
89000008	1,000 Ud	Cabina de medida Schneider Electric gama SM6, modelo GBCD, referencia SGBCD3320A, equipada con tres transformadores de intensidad y tres de tensión, según características detalladas en memoria, instalada.
Z0015	3,000 Ud	Juego de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 630 A para celda RM6.
Z0021	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.
Z0016	1,000 Ud	Cuadro contador tarificador electrónico multifunción, un registrador electrónico y una regleta de verificación. Todo ello va en el interior de un armario homologado para contener estos equipos.
88340002	1,000 Ud	Ud. de tierras exteriores código 5/62 Unesa, incluyendo 6 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.

88340004	1,000 Ud	Ud. tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de Cu desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria.
5AST1.2.15	1,000 Ud	Equipo de iluminación compuesto al menos de: 2 Uds de punto de luz tipo LED adecuado para proporcionar nivel de iluminación suficiente para la revisión y manejo del centro, incluidos sus elementos de mando y protección, instalado. 1 Ud de punto de luz de emergencia autónomo para la señalización de los accesos al centro, instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

Z0001	1,000 Ud	Extintor de eficacia equivalente 89B, instalado.
Z0002	1,000 Ud	Banqueta aislante para maniobrar aparamenta.
Z0003	1,000 Ud	Par de guantes de maniobra.
Z0004	2,000 Ud	Placa reglamentaria PELIGRO DE MUERTE, instaladas.
Z0005	1,000 Ud	Placa reglamentaria PRIMEROS AUXILIOS, instalada

3.1.1.3 Alimentación EDAR

810010021	1.827,000 m	Cable 12/20 KV aislado en polietileno reticulado, tipo RH5Z1 1x150 mm2 Al instalado bajo tubos, según memoria y pliegos. Totalmente montado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acometida EDAR	3,00	609,000			1.827,000
				Total ...	**1.827,000**

3.1.2 EBAR Santiago

Z1000	1,000 Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.
Z1001	1,000 Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.
75121050	240,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x50 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	60,000			240,000
				Total ...	**240,000**

3.1.3 EBAR de Pico Aspe

Z1002	1,000 Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.
Z1001	1,000 Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.
75121010	240,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	60,000			240,000
				Total ...	**240,000**

3.1.4 EBAR Margen derecha

Z1004	1,000 Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.
Z1001	1,000 Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.
75121050	600,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x50 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,00	150,000			600,000
				Total ...	**600,000**

3.2 Centro de transformación

73100030	1,000 ud	Caseta prefabricada de hormigón armado, estructura monobloque, para centro de transformación de superficie y maniobra interior, tensión asignada de 24 kV, para 1 transformador de 1.000 kVA como máximo, con 2 puertas de, ventilación natural, dimensiones exteriores aproximadas 3.045 mm alto x 2.380 mm ancho x 4.460 mm largo.
Z0014	1,000 Ud	Malla metálica para la separación entre la zona de Compañía y la zona de Abonado.
Z0023	1,000 Ud	Cabina de interruptor de línea Schneider Electric gama SM6, modelo IM, referencia SIM20, con interruptor-seccionador en SF6 de 400A con mando CIT manual, seccionador de puesta a tierra, juego de barras tripolar e indicadores testigo presencia de tensión instalados.
Z0024	1,000 Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.
82302160	1,000 Ud	Transformador reductor de llenado integral, marca Schneider Electric, de interior y en baño de éster vegetal gama Natura gama Natura (según Norma UNE 21428 y UE 548/2014 de ecodiseño). Potencia nominal: 160 kVA. Relación: 9.5-16.455/0.42 kV. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Regulación: +/-5%, +/-10%, +15%. Grupo conexión: Yzn11. Referencia: TRFEV160-24BIT.
Z0026	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.
Z0027	1,000 Ud.	Juego de puentes de cables BT unipolares de aislamiento seco 0.6/1 kV de Cu, de 1x240mm2 para las fases y de 1x240mm2 para el neutro y demás características según memoria.
Z0028	1,000 Ud.	Relé DMCR para detección de gas, presión y temperatura del transformador, con sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.
83100003	1,000 Ud	Ud de cuadro de baja tensión que incorpora en su interior protecciones de baja tensión de los secundarios de baja tensión de nuevo transformados de 160k- VA (1 interruptor automático 4p 250A 50kA). Bastidor abierto. Dimensiones aproximadas: 2.000x600x2350mm.
88340002	1,000 Ud	Ud. de tierras exteriores código 5/62 Unesa, incluyendo 6 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.

88340003	1,000 Ud	Ud. de tierras exteriores código 60-30/5/82 Unesa, incluyendo 8 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.
88340004	1,000 Ud	Ud. tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de Cu desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria.
5AST1.2.15	1,000 Ud	Equipo de iluminación compuesto al menos de: 2 Uds de punto de luz tipo LED adecuado para proporcionar nivel de iluminación suficiente para la revisión y manejo del centro, incluidos sus elementos de mando y protección, instalado. 1 Ud de punto de luz de emergencia autónomo para la señalización de los accesos al centro, instalado.
Z0001	1,000 Ud	Extintor de eficacia equivalente 89B, instalado.
Z0002	1,000 Ud	Banqueta aislante para maniobrar aparamenta.
Z0003	1,000 Ud	Par de guantes de maniobra.
Z0004	2,000 Ud	Placa reglamentaria PELIGRO DE MUERTE, instaladas.
Z0005	1,000 Ud	Placa reglamentaria PRIMEROS AUXILIOS, instalada

3.3 Cuadros de Baja Tension

83120163	1,000 Ud	Cuadro General de Baja Tensión EDAR Villanúa 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo con limitador de par (tipo AD-2 en esquema unifilar): 15Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor; Arranque directo con limitador de par y sonda PTC (tipo AD-4 en esquema unifilar): 4 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor+PTC; Arranque mediante variador de frecuencia (tipo VF-1 en esquema unifilar): 19 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.; Alimentacion directa tetrapolar (tipo Fija-2 en esquema unifilar) : 7 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentacion directa monofásica (tipo Fija-1 en esquema unifilar) : 2 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentación directa con inversor de giro (tipo INVERSOR en esquema unifilar): 1 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial +guardamotor+ dos contactores. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x250A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Ubicación: Sala eléctrica. Dimensiones aproximadas: 3.400x2.200x600mm. Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.
83310603	1,000 Ud	Cuadro de servicios y alumbrado EDAR VILLANÚA 400Vac 40A 25kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN modelo Cofret G IP55 o similar -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x50A, 2 Ud 4x16A, 1Ud 4x20A, 7Ud 2x16A, 1Uds 2x10A.-Interruptores diferenciales: 2Ud 4x20A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 2x40 30mA. -Telerruptores 16A: 8 Uds. Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Incluyendo envolvente secundaria para zona de control. Ud. montada, instalada y colocada.
Z0029	2,000 Ud	Cuadro de control de motores EBAR para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 50 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y las siguientes salidas segun esquema trifilar correspondiente: - Arranque mediante variador de frecuencia: 3 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia+contactor. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA/FIJA-2en esquema unifilar) : 2 uds. compuesta por pro-

tección magnetotérmica+diferencial. 4 ud. selector manual-automatico, 4ud. pilotos de señalización, 1 ud. central analizadora de red para red trifasica, embarrado, cableado principal y auxiliar, rotulos, etc. mano de obra de montaje en taller, y en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR Santiago	1,00				1,000
EBAR Margen derecha	1,00				1,000
				Total ...	**2,000**

Z0030 1,000 Ud. Cuadro de control de motores EBAR Pico Aspe para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 65 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y salidas segun instalación correspondiente

3.4 Compensacion de reactiva

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.
82610260	1,000 Ud	Batería automática de condensadores, para 83 kVAr de potencia reactiva, de 4 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:1:1:1, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, STD4-100-440 "CIRCUTOR", compuesta por armario metálico con grado de protección IP21, de 460x230x930 mm; condensadores; regulador de energía reactiva con pantalla de cristal líquido Computer M; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte.

3.5 Cableados e instalación asociada

3.5.1 Acometida a CGBT desde CT

75121240	200,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x240 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CT-CGBT	4,00	50,000			200,000
				Total ...	**200,000**

3.5.2 Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicios generales

75121240 36,000 m Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x240 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Batería de condensadores	3,00	12,000			36,000
				Total ...	**36,000**

75124006 50,000 m Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x6 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cuadro de control	1,00	50,000			50,000
				Total ...	**50,000**

75124010 10,000 m Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Servicios generales	1,00	10,000			10,000
				Total ...	**10,000**

3.5.3 Acometida a receptores

85201300	50,000 Ml	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.
85201200	65,000 Ml	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.
85000020	310,000 Ml	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm. Instalado en montaje superficial.
85000040	150,000 Ml	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm. Instalado en montaje superficial.
85300125	40,000 Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termo-plastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.
86800001	36,000 Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones.
510030300	3.115,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75123002	455,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 3x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75124002	1.550,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75124004	100,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x4 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75124006	101,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x6 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75124010	53,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75144002	1.323,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

3.6 Alumbrado y usos

3.6.1 Alumbrado y usos interior

87300130	11,000 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.
87401500	3,000 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.
87000175	5,000 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.
87100414	4,000 Ud	Luminaria LED 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.
87100258	19,000 Ud	Luminaria LED 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.
87112250	25,000 Ud	Luminaria industrial LED 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, I/lámpara de vapor de mercurío HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.
87100218	4,000 Ud	Luminaria downlight empotrada 2x18W con arrancador electrónico. Fabricante TRILUX modelo AMBIELLA. Ud. montada, instalada y conectada.
87600001	4,000 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.
85600001	1,000 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.

85400002	5,000 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.
87700001	14,000 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 multidiametro y un cono plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material ,cableados, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.
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.
85400003	8,000 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.

3.6.2 Alumbrado exterior

87220150	14,000 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.
87230250	5,000 Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector LED 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETE-20 Y 21. Ud. montada , conectada e instalada.

3.7 Red de tierras

88400001	1,000 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.
8ELA3.5.1	255,000 Ml	Cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00	255,000			255,000
				Total ...	**255,000**

8ELA3.5.5	3,000 Ud	Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,00				3,000
				Total ...	**3,000**

88340001	13,000 Ud	Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.
88330001	5,000 Ud	Registro rectangular de poliester con embarrado de conexión a modo de puente de prueba. Ud. instalada y montada.
5ELA3.5.2	12,000 Ud	Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 14,6 mm de diámetro.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	12,00				12,000
				Total ...	**12,000**

3.8 Sistema de control y automatismo

86200004	1,000 Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 288 E/D, 53 S/D, 21 E/A y 24S/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: 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 tarjetas de 32 entradas digitales, 2 tarjetas de 32 salidas digitales, 3 tarjetas de 8 entradas analogicas y 3 tarjetas de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.
86200005	2,000 Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 29 E/D, 4 S/D, 1 E/A y 4 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: 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, 1 tarjeta de 32 entradas digitales,1 tarjeta de 32 salidas digitales,1 tarjeta de 8 entradas analogicas y 1 tarjeta de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ebar Santiago	1,00				1,000
Ebar Margen derecha	1,00				1,000
				Total ...	**2,000**

86000002	1,000 Ud	PC SCADA OMROM IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.
8AU3.2D	2,000 Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Control
8AU3.1D	2,000 Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Proceso
8AUT4.1.6D	3,000 Ud	Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar

8CN.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) y USB de alta velocidad (compatible con 3.0). 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

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

8AUT4.1.7D	1,000 Ud	Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata
8AUT4.1.1D	1,000 UD	-Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, incluso programación y puesta en marcha, con diseño de parametrización de los equipos de control, pruebas en simulación y en campo. PLC EDAR, EBAR Santiagos y EBAR margen derecha. Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.
8CN.2B.1	3,000 UD	SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red
84500001	150,000 Ml	Cable Ethernet para conexión del PLC con PC SCADA. Ud. tendida y conectada.
510030300	4.840,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
81410100	538,000 Ml	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.
75122001	3.310,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 2x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.
75143001	1.612,000 m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 3x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.

3.9 Instrumentacion y caudalimetros

5121010 1,000 Ud Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Obra de llegada	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

5121012 1,000 Ud Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Obra de llegada	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Obra de llegada	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

5127108 6,000 Ud Indicador de nivel por microondas radar. Marca: KROHNE o similar. Modelo BM 702 WS. Rango: 0-10 m. Salida: 2 hilos (4-20 .

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR 3	1,00				1,000
EBAR 4	1,00				1,000
Aliviadero general EDAR	1,00				1,000
Elevación agua bruta EDAR	1,00				1,000
By-pass tratamiento biológico	1,00				1,000
Tolva de fangos deshidratados	1,00				1,000
				Total ...	**6,000**

5121006 2,000 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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En reactores biológicos	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

50340000 9,000 Ud Interruptor de nivel tipo boya, incluso 10 m. de cable de contacto y señal. Totalmente instalado y probado en obra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR U.Santiago	2,00				2,000
EBAR M. Derecha	2,00				2,000
Bombeo agua bruta	2,00				2,000
Bombeo de fangos	2,00				2,000
Arqueta flotantes	1,00				1,000
				Total ...	**9,000**

50126001 1,000 Ud Equipo de medida de turbidez, compuesto por : sonda, controlador y set de montaje.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cámara de salida	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

5011501 2,000 Ud Caudal másico, de características: - Principio de medida: dispersión térmica, - Material partes mojadas: acero inox. 316L, - Diámetro de la sonda: 3/4 , - Precisión: ±2% del fondo de escala (para aire), - Temperatura máxima de funcionamiento: 177ºC, - Presión máxima de funcionamiento: 34 barg, - Alarmas ajustables de bajo y alto caudal, - - Software incorporado para configuración y ajuste.. Marcado CE

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
medida de aire a biológico	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

5121007 2,000 Ud Equipo para medida de potencial redox en los canales de oxidación, compuesto por los siguientes elementos: 1 Sensor REDOX 1100; 1 Convertidor de señal tipo USC-5000 - Tensión: 220 V, 50/60 Hz.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Reactor Biologico zona anóxica	2,00				2,000

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

50121302 — 2,000 Ud

Detector gas sulfhídrico. Sulf. de Hidrogeno o Acido Sulfhídrico (H2S): Rango 0-100 ppm. Dens. 1,19 - VLA-ED 10 ppm. Alimentación: 12/24 V dc Consumo: 70 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA. Sensor: Electroquímico. Caja de Aluminio de 140 x 162 x 91 mm. Peso 1 Kg.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En edificio	2,00				2,000
				Total ...	**2,000**

50112150 — 1,000 ud

Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 150 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EBAR 3	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

50112200 — 1,000 ud

Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 200 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En bombeo agua bruta EDAR	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
50112100	3,000 Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 100. 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.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En bombeo agua bruta	1,00				1,000
Recirculación	2,00				2,000
				Total ...	**3,000**

50112065	1,000 Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica independiente del sensor. DN 65. PN: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo. Medicion de reactivos. Fabricante SIEMENS o similar modelo SITRANS FM .			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fangos en exceso	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

50112050	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.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bombeo de fango a deshidratación	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

50112032	2,000 Ud	Caudalímetro electromagnético DN32 para reactivos. Marca: Endress+Hauser, modelo Promag 50P32 o similar. Tubo con interior recubierto de PTFE, electrodos tántalo. Conexión a proceso PN40. Calibración 0,5%. Versión compacta, con cabezal de aluminio. Con display LCD 2 líneas y pulsadores. Salidas 4-20mA SIL HART. Totalmente probado y montado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bombeo de cloruro férrico	1,00				1,000
Bombeo de polielectrolito	1,00				1,000
				Total ...	**2,000**

3.10 Varios

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.
8ELA1.6	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.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

8ACTLF	1,000 SD	Trabajos de acometida telefónica y telecomunicaciones vía cable o fibra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,00				1,000
				Total ...	**1,000**

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.
89000010	1,000 Ud	Modificación en tendido telefonico existente consistente en sustituir 2 postes de telefonia de madera existentes por otros de hormigón 1m mas altos. Trabajos a realizar por TELEFONICA.

4 MEDIDAS CORRECTORAS Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

W1000	2.000,000 m	Cinta de señalización, de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franja de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero, hincados en el terreno cada 3 m utilizada como señalización y delimitación de la zona de trabajo en las inmediaciones de zonas con vegetación natural, como medida preventiva de protección ambiental.
W1001	500,000 m	Malla de señalización de polietileno de alta densidad, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1m, utilizada como señalización y/o delimitación de no afección a ejemplares arbóreos próximos a la zona de obras, como medida de protección ambiental de la vegetación natural.
W1002	1,000 u	Aplicación de otras medidas correctoras ambientales que defina el órgano ambiental
W1003	150,000 m	Colocación de barrera para la retención de sedimentos, durante las actuaciones a realizar en las inmediaciones del río Aragón, constituida a base de balas de paja de cereal, fijadas al terreno mediante estacas de madera.
W1004	1,000 u	Riego de caminos y zona de obras para minimizar la generación de partículas de polvo.
W1005	250,000 m	Seto vegetal a base de especies autóctonas con una altura aproximada de 2 m y a lo largo de todo el perímetro de la parcela de la EDAR, de acuerdo a las prescripciones establecidas por la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural de Huesca.
W1006	65,000 m²	Suministro y colocación de geotextil de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes. Jardinería interior EDAR.
W1007	65,000 m²	Suministro y plantación de especies heterogéneas de arbustos autóctonos y aromáticas (Rosmarinus, Lavándula, Thymus) incluso apertura de hoyo y primer riego, como acondicionamiento de la jardinería interior de la parcela de la EDAR.
U09041080	1,950 m3	Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	65,00			0,030	1,950
				Total ...	**1,950**

W1008	1.000,000 m²	Laboreo del terreno con medios mecánicos a la finalización de la fase de obras de las superficies destinadas como zona de acopios e instalación auxiliares de obra. Realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluyendo desterronado.

5 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

W1010	1,000 Ud	Puesta en obra, mantenimiento y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos, inc. estructura de chapa prefabricada provisional con solera y salida de lixiviados, cartel de identificación, extintor de polvo ABC, y sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.
W1011	10.462,540 m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.
W1012	1.130,050 m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza Pétrea
W1013	355,470 m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza No Pétrea
W1014	322,870 m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos
W1015	193,720 m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos

6 SEGURIDAD Y SALUD

ZZZ1550	1,000 Ud	Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

7 VARIOS

W1512VILL	1,000 Ud	Obras accesorias de acometida con los sistemas de saneamiento actuales.
U15060020	1,000 ud	Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.
U15060030	1,000 ud	Legalización de la instalación de equipos a presión (calderines, aire comprimido, tuberías) según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de instalación por empresa instaladora habilitada, certificado de pruebas en el lugar de emplazamiento, Certificado de un Organismo de Control Autorizado, abono de tasas oficiales y cualquier otra gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.
U15060050	1,000 ud	Legalización de la instalación de Media Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de inspección inicial con resultado favorable por Organismo de Control Autorizado, Declaración responsable, Certificado de instalación eléctrica, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.
U15060060	1,000 ud	Legalización de la instalaciones de Baja Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.
U15060060B	3,000 ud	Legalización de la acometida y de la instalaciones de Baja Tensión en estaciones de bombeo, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certifi-

		cado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.
U15060090	1,000 ud	Legalización de instalación de climatización según RITE, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de montaje, Certificado de instalación, ambos según modelo normalizado suscrito por instalador autorizado, empresa autorizada y director de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.
VAR001	1,000 PA	Partida alzada a justificar en obra para la reposición de servicios y actuaciones de mejora propuestas por el Director de las obras.

4.2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10212020	Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, 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.		
			Dieciséis euros con treinta y ocho cents.	16,38
10212025	Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.		
			Treinta y dos euros con ochenta y un cents.	32,81
10230032	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.		
			Cuarenta y ocho euros con diez cents.	48,10
10230050	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.		
			Ochenta y ocho euros con cincuenta y nueve cents.	88,59
10230065	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.		
			Noventa y siete euros con ochenta y nueve cents.	97,89

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10230080	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	Ciento dieciocho euros con setenta y dos cents.	118,72
10230100	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	Ciento treinta y ocho euros con catorce cents.	138,14
10230125	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 125. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	Ciento cuarenta y ocho euros con setenta cents.	148,70
10230150	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	Ciento setenta euros con cincuenta y tres cents.	170,53
10230200	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	Doscientos un euros con cuarenta y seis cents.	201,46

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10230250	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.		
			Doscientos cuarenta y ocho euros con cincuenta y nueve cents.	248,59
10230350	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.		
			Cuatrocientos setenta y seis euros con setenta y nueve cents.	476,79
10301032	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.		
			Un euro con setenta cents.	1,70
10301040	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.		
			Dos euros con sesenta y seis cents.	2,66
10301063	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 006.		
			Once euros con cincuenta y tres cents.	11,53
10532065	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 65; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.		
			Doscientos doce euros con veintinueve cents.	212,29

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10532100	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 100; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	Trescientos cuarenta y siete euros con ochenta y tres cents.	347,83
10532150	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	Quinientos veinte euros con sesenta y un cents.	520,61
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 ET 011.	Seiscientos noventa y seis euros con setenta y un cents.	696,71
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 ET 011.	Ochocientos setenta y tres euros con sesenta y ocho cents.	873,68
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 ET 011.	Mil trescientos quince euros con cincuenta y un cents.	1.315,51

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10532500	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.		
			Mil quinientos tres euros con cuarenta y cuatro cents.	1.503,44
10630050	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Trescientos sesenta y seis euros con veintisiete cents.	366,27
10630065	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Cuatrocientos ocho euros con cincuenta y tres cents.	408,53
10630080	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 80. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Quinientos ocho euros con cincuenta y nueve cents.	508,59

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10630100	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Quinientos sesenta y seis euros con noventa y cinco cents.	566,95
10630150	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Ochocientos sesenta y siete euros con once cents.	867,11
10630200	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Mil quinientos cuarenta y cinco euros con setenta y ocho cents.	1.545,78
10630250	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Dos mil cuatrocientos sesenta y un euros con veinticuatro cents.	2.461,24

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
10630350	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
			Tres mil ochenta y cuatro euros con ochenta y nueve cents.	3.084,89
10650063	Ud	Carrete construido en PVC; Servicio: conexión para manguera de descarga camiones; Diámetro: 63 mm; Longitud: 0,30 m; Espesor: 4,7 mm.		
			Ciento treinta y nueve euros con cuarenta cents.	139,40
10913025	Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 250/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.		
			Seiscientos veintidós euros con dos cents.	622,02
20100050	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Ciento ochenta y dos euros con setenta y dos cents.	182,72
20100065	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Doscientos veintiún euros con once cents.	221,11

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
20100080	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Doscientos cincuenta y dos euros con ochenta y tres cents.	252,83
20100100	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Doscientos noventa y cuatro euros con noventa y un cents.	294,91
20100150	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Quinientos catorce euros con sesenta y seis cents.	514,66
20100200	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Ochocientos ochenta euros con setenta y cuatro cents.	880,74

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
20100250	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Mil cuatrocientos ochenta y un euros con sesenta y tres cents.	1.481,63
20100350	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.		
			Tres mil quinientos ochenta y dos euros con setenta y dos cents.	3.582,72
20200065	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.		
			Doscientos veinte euros con setenta y cinco cents.	220,75
20200080	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.		
			Doscientos cuarenta y cinco euros con ochenta y un cents.	245,81

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
20200100	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.		
			Trescientos once euros con tres cents.	311,03
20200150	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.		
			Seiscientos doce euros con cuatro cents.	612,04
20201032	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ET 032.		
			Ciento sesenta y cuatro euros con sesenta y dos cents.	164,62
20300100	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: Wafer; DN: 100; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ET 043.		
			Ciento setenta y seis euros con setenta y ocho cents.	176,78
20401020	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.		
			Doce euros con ochenta y cinco cents.	12,85

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
20401025	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.		
			Dieciséis euros con treinta y un cents.	16,31
20401032	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.		
			Cincuenta y nueve euros con ochenta y cinco cents.	59,85
20401040	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.		
			Setenta y un euros con ochenta y cinco cents.	71,85
20403032	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 32; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.		
			Diecinueve euros con cuarenta y nueve cents.	19,49

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
20403040	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEM-TROL o similar; DN: 40; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.		
			Cincuenta y seis euros con treinta y ocho cents.	56,38
20403063	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEM-TROL o similar; DN: 63; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.		
			Ciento ocho euros con ochenta y cinco cents.	108,85
21100025	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.		
			Doscientos doce euros con veintinueve cents.	212,29
21100032	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.		
			Seiscientos veintiocho euros con cuarenta y dos cents.	628,42
21313032	Ud	Filtro manual en Y, DN 32 mm.		
			Setenta y nueve euros con cuarenta cents.	79,40

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
30112022	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112022.		
			Cuatro mil doce euros con once cents.	4.012,11
30112023	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 105 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 1.437 rpm, 50 Hz. Según ET 30112023.		
			Cuatro mil ciento sesenta y seis euros con ochenta cents.	4.166,80
30112024	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: fangos en exceso; Caudal: 15 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Vortex. Características motor: 1,3 kW, 400 V, 1.450 rpm, 50 Hz. Según ET 30112024.		
			Dos mil setecientos catorce euros con cuarenta y un cents.	2.714,41
30112025	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: recirculación externa; Caudal: 40 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112025.		
			Cuatro mil quinientos ochenta y cinco euros con veintiséis cents.	4.585,26

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
30112026	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 3 Margen derecha; Caudal: 60 m3/h; Altura manométrica: 8 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock plus 1 álabe. Características motor: 6 kW, 400 V, 1.468 rpm, 50 Hz. Según ET 30112026.		
			Ocho mil ochocientos cincuenta y cuatro euros con ochenta y ocho cents.	8.854,88
30112027	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 2 Urbanización Santiago; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 18,5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 2.840 rpm, 50 Hz. Según ET 30112027.		
			Tres mil quinientos ochenta y ocho euros con diez cents.	3.588,10
30112100	Ud	Pozo de bombeo prefabricado de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Tipo de instalación: enterrado. Nº de bombas: 2 uds. Caudal unitario: 10 m3/h. Altura: 21 mca. Material depósito: polietileno. Incluso reja de limpieza manual extraible en salida de excesos. Según ET 30112100.		
			Diez mil quinientos ochenta y dos euros con cincuenta y tres cents.	10.582,53
30130001	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: MONO o similar; Ejecución: Horizontal; Fluido a bombear: polielectrolito; Servicio: espesado de fangos; Caudal: 40-200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia:		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		0,37 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Incluye convertidor de frecuencia. Según ET 30130001.		
			Tres mil setecientos sesenta euros con quince cents.	3.760,15
30131022	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrífuga; Caudal: 5 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30131022.		
			Cinco mil quinientos cincuenta y cuatro euros con diez cents.	5.554,10
30132001	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: 30-85 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132001.		
			Once mil ochocientos noventa y un euros con seis cents.	11.891,06
30140021	Ud	Bomba dosificadora de las siguientes características: Marca: BYEB, BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 2,5 l/h. Presión impulsión: 1 bar. Potencia motor: 0,18 kW. Incluye detector de rotura del tubo. Según ET 30140021.		
			Tres mil novecientos veintiocho euros con seis cents.	3.928,06

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
30212021	Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Potencia: 1,5 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación zona anóxica. Nº de álabes: 3, diámetro de la hélice 210 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212021.		
			Seis mil seiscientos noventa y cuatro euros con dos cents.	6.694,02
30410020	Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar, Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 350 Nm3/h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 11 kW, 400 V, 50 Hz. Velocidad: 2.950 r.p.m. Incluye cabina de insonorización y válvula de alivio. Según ET 30410020.		
			Diez mil novecientos cuarenta y seis euros con treinta y siete cents.	10.946,37
30430000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.		
			Seiscientos cincuenta y cinco euros con setenta y cuatro cents.	655,74
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.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Nueve mil seiscientos noventa y cuatro euros con ochenta y siete cents.	9.694,87
30460001	Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; Nº difusores por parrilla: 60. Acometida a parrilla: DN 100 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 10 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460001.		
			Cinco mil ciento treinta y nueve euros con trece cents.	5.139,13
30489000	Ud	Caja de grasas de las siguientes características: Dimensiones: Longitud: 1,0 m. Ancho: 0,50 m. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Diámetro tubería de salida: 150 mm.		
			Cinco mil trescientos sesenta y cuatro euros con setenta y dos cents.	5.364,72
30511002	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: 6 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: 0,18 kW; Según ET 30511002.		
			Seis mil seiscientos cincuenta y dos euros con cuatro cents.	6.652,04

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
30511020	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Cuchara bivalva; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Incluye carro enrollacables para cuchara. Según ET 30511020.		
			Cuatro mil ochocientos sesenta y seis euros con ochenta y un cents.	4.866,81
30511021	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Sala de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW. Según ET 30511021.		
			Cuatro mil ochocientos sesenta y seis euros con ochenta y un cents.	4.866,81
30530000	Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.		
			Sesenta euros con doce cents.	60,12
30540000	Ml	Toma de corriente por manguera plana.		
			Cincuenta y cuatro euros con tres cents.	54,03

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
30610001	Ud	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL, PIERALISI o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Sequedad de salida: 20 %; Caudal de diseño: 5 m3/h. Accionamiento: 18,5 kW. Incluye cuadro de control, sensores, variador de frecuencia para los motores y accesorios varios. Según ET 30610001.	Noventa mil seiscientos setenta y cuatro euros con cuarenta y dos cents.	90.674,42
30611000	Ud	Estructura soporte en perfiles laminados S-275 JR, para sustentación de la centrífuga.	Tres mil setecientos diecisiete euros con ochenta cents.	3.717,80
30612000	Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.	Mil trescientos trece euros con cincuenta y cuatro cents.	1.313,54
30720001	Ud	Equipo automático compacto de las siguientes características: Marca: POLITECH, SDM o similar. Servicio: espesado de fangos. Capacidad de producción: 550 l/h. Volumen de la cuba: 600 litros. Número de compartimentos de la cuba: 2 Uds. Número de agitadores: 2 Ud. Accionamiento: Motorreductor eléctrico. Velocidad del agitador: 186 .r.p.m. Velocidad del motor: 1.420 r.p.m. Potencia del motor: 2 x 0,37 kW. Velocidad del motor del dosificador: 1.350 r.p.m. Potencia del motor del dosificador: 0,12 kW. Materiales: Cuba: PPH. Agitadores: AISI 316 L. Tolva del dosificador: PPH. Accesorios: Cuadro de control y maniobra. Según ET 30720001.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Diez mil trescientos noventa y seis euros con cincuenta y tres cents.	10.396,53
30820001	Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración de aire de los distintos procesos.		
			Veintiún mil quinientos setenta y cuatro euros con sesenta y un cents.	21.574,61
30850022	ud	Equipo de desodorización de las siguientes características: Marca: TECNIUM, ECOTEC o similar. Caudal a tratar: 20.000 m3/h, compuesto por torre vertical de 3,5 m de diámetro y 8 m de altura total, bomba centrífuga horizontal para recirculación de líquido de lavado de 38 m3/h, un ventilador centrífugo de 20.000 m3/h con una presión estática de 1.900 Pa, potencia instalada 18,5 kW, 400/690 V, protección del motor IP-55, un depósito de nutrientes de 1.040 l y una bomba dosificadora de 1-10 l/h. Según ET 30850022.		
			Ciento ocho mil ciento sesenta y seis euros con nueve cents.	108.166,09
40110030	Ud	Cuchara electrohidráulica anfibia para extracción de residuos de las siguientes características: Marca: BLUG, VICINAY o similar. Capacidad: 100 l. Nº de brazos: dos valvas; Motor eléctrico: 2,2 Kw, 1500 rpm, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F y B. Incluye peine limpia rejas. Según ET 40110030.		
			Siete mil ochocientos setenta y tres euros con cincuenta y tres cents.	7.873,53
40112001	Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste en aliviadero general en EBAR de Pico Aspe de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar;		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		Servicio: Desbaste en arqueta de alivio. Separación entre barrotes: 6 mm; Ancho de barrotes: 4 mm; Dimensiones: Ancho: 0,8 m, Altura: 0,30 m; Disposición Inclinada 45º sobre vertedero; Limpieza: Manual; Incluso marco, guías laterales y asa para elevación. Materiales: AISI-316L.		
			Tres mil trescientos sesenta y cinco euros con cuarenta cents.	3.365,40
40112002	Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Pozo de gruesos. Separación entre barrotes: 50 mm; Ancho de barrotes: 10 mm; Dimensiones: Ancho: 0,4 m, Altura: 0,4 m: Limpieza: Manual; Materiales: AISI-316L. Según ET 40112002.		
			Dos mil doscientos noventa y cuatro euros con noventa y un cents.	2.294,91
40113202	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: EBAR 3 Margen derecha. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.		
			Cuarenta mil seiscientos setenta y cinco euros con treinta y siete cents.	40.675,37
40113203	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado EBAR2 U. Santiago. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113203.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cuarenta mil cuatrocientos setenta y un euros con cincuenta y siete cents.	40.471,57
40113204	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado Alivio EDAR. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.		
			Cuarenta mil seiscientos setenta y cinco euros con treinta y siete cents.	40.675,37
40114100	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Marca: FAMET, CONTENEDORES MONTAÑA o similar; Capacidad: 5,00 m3. Forma trapezoidal. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados. Según ET 40114100.		
			Dos mil ciento cincuenta y cinco euros con sesenta y seis cents.	2.155,66
40114101	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Tipo de fondo: Plano. Capacidad de carga: 800 l. Materiales: Chapa de acero galvanizado. Según ET 40114101.		
			Novecientos cincuenta y cuatro euros con veinte cents.	954,20
40114110	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: plástico con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales. Según ET 40114110.		
			Quinientos veinte euros con noventa y cinco cents.	520,95

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
40118021	Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SAVECO o similar; Caudal de agua a tratar: 236,98 m3/h, caudal máximo de tratamiento: 252,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, turbina para la inyección de aire a desarenador y flotación de grasas, rebosadero en zona de tamizado y cuadro eléctrico. Materiales y resto de características: Según ET 40118021.		
			Ciento nueve mil doscientos ochenta y tres euros con un cent.	109.283,01
40121021	Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 6,0 x 6,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40121021.		
			Diecisiete mil tres euros con catorce cents.	17.003,14
40122021	Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,0 x 3,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40122021.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Doce mil setecientos noventa y un euros con sesenta y dos cents.	12.791,62
40123001	m2	Cubierta de poliéster de las siguientes características: Marca: ECOTEC, TECNIUM o similar; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Espesor: 5/6 mm. Carga máxima: 95 kg/m2. Según ET 40123001.		
			Ciento noventa y dos euros con sesenta y tres cents.	192,63
40220322	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 4,35 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento Pozo de gruesos; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.		
			Tres mil ciento dieciocho euros con noventa y ocho cents.	3.118,98
40220323	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,3 m; Altura de hueco: 0,3 m; Altura de piso de maniobra: 5,25 m; Carga de agua: 4,79 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.		
			Dos mil quinientos siete euros con setenta y siete cents.	2.507,77

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
40220324	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,50 m; Altura de hueco: 0,50 m; Altura piso de maniobra: 3,5 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 3 Margen derecha; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.		
			Dos mil setecientos cuarenta y siete euros con setenta y seis cents.	2.747,76
40220325	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 2,1 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 2 U. Santiago; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.		
			Dos mil seiscientos veintidós euros con ochenta y un cents.	2.622,81
40310000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.		
			Quince euros con trece cents.	15,13
40322001	Ud	Depósito de almacenamiento de cloruro férrico de las siguientes características: Marca: PPA, MPLR o similar. Forma: cilindro vertical con fondo plano y doble pared; Capacidad: 400 l; Material: Polietileno de alta densidad. Según ET 40322001.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Diez mil novecientos sesenta y dos euros con tres cents.	10.962,03
40330021	Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 25 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330021.		
			Cincuenta y cinco mil novecientos siete euros con ochenta y cinco cents.	55.907,85
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.		
			Cuatrocientos once euros con noventa y dos cents.	411,92
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 ET 155.		
			Trescientos cuarenta euros con cincuenta y cinco cents.	340,55
40360000	Ud	Manómetro de esfera de las siguientes características: Tipo: muelle tubular; Modelo: Concéntrico. Diámetro de conexión: 1/2" rosca gas; Diámetro de esfera:		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		100 mm; Protección: en baño de glicerina; Accesorios: separador de membrana construido en acero inoxidable, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según ET 160.		
			Cuatrocientos noventa y ocho euros con ochenta y cinco cents.	498,85
40370000	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.		
			Cincuenta y un euros con sesenta cents.	51,60
40380000	Ud	Deflector metálico de las siguientes características: Forma del deflector: Rectangular plegado. Dimensiones: Altura: 0,30 m. Espesor: 6 mm. Nº de anclajes por ml: 2. Tipo de anclajes: Tacos de acero. Nº de soportes por ml: 2. Material: Acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40380000.		
			Doscientos veintiséis euros con cincuenta y cinco cents.	226,55
50010055	Ud	Contador para agua, sistema de velocidad de hélice, para tubería de dos pulgadas, de diámetro y grifo de comprobación, incluso colocación y pruebas.		
			Doscientos ochenta y seis euros con cincuenta y un cents.	286,51
50112032	Ud	Caudalímetro electromagnético DN32 para reactivos. Marca: Endress+Hauser, modelo Promag 50P32 o similar. Tubo con interior recubierto de PTFE, electrodos tántalo. Conexión a proceso PN40. Calibración 0,5%. Versión compacta, con cabezal de aluminio.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		Con display LCD 2 líneas y pulsadores. Salidas 4-20mA SIL HART. Totalmente probado y montado.		
			Novecientos dos euros con cuarenta y un cents.	902,41
50112050	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.		
			Mil cincuenta y ocho euros con cincuenta y ocho cents.	1.058,58
50112065	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica independiente del sensor. DN 65. PN: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo. Medicion de reactivos. Fabricante SIEMENS o similar modelo SITRANS FM .		
			Mil ciento veinticuatro euros con ochenta y cuatro cents.	1.124,84
50112100	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 100. 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.		
			Mil doscientos cinco euros con treinta y tres cents.	1.205,33

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
50112150	ud	Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 150 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.	Mil doscientos veintiséis euros con cincuenta y nueve cents.	1.226,59
50112200	ud	Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 200 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.	Mil cuatrocientos cincuenta y dos euros con setenta y nueve cents.	1.452,79
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 ºC; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.	Quinientos noventa y dos euros con ochenta y cinco cents.	592,85

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
5011501	Ud	Caudal másico, de características: - Principio de medida: dispersión térmica, - Material partes mojadas: acero inox. 316L, - Diámetro de la sonda: 3/4 , - Precisión: ±2% del fondo de escala (para aire), - Temperatura máxima de funcionamiento: 177ºC, - Presión máxima de funcionamiento: 34 barg, - Alarmas ajustables de bajo y alto caudal, - - Software incorporado para configuración y ajuste.. Marcado CE		
			Dos mil ochocientos cincuenta y siete euros con diez cents.	2.857,10
50121302	Ud	Detector gas sulfhídrico. Sulf. de Hidrogeno o Acido Sulfhídrico (H2S): Rango 0-100 ppm. Dens. 1,19 - VLA-ED 10 ppm. Alimentación: 12/24 V dc Consumo: 70 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA. Sensor: Electroquímico. Caja de Aluminio de 140 x 162 x 91 mm. Peso 1 Kg.		
			Mil cuatrocientos un euros con cuarenta y siete cents.	1.401,47
50126001	Ud	Equipo de medida de turbidez, compuesto por : sonda, controlador y set de montaje.		
			Dos mil ciento setenta y seis euros con un cent.	2.176,01
50301001	Ud	Balanza de precisión de las siguientes características: Marca: GILBERTINI o similar; Tipo: analítica digital de carga máxima 150 gr y una precisión de 0,0001 gr; Lectura directa de 0,1 a 100 mg; Plato de acero inoxidable antimagnético con diámetro 80 mm, reproductibilidad: 0,0001 gr, linealidad: ± 0,0002 gr y altura 200 mm; Señalización óptica de la posición de prepesada; Dimensiones: 314 x 195 x 320 mm; Peso: 200 Kg; Alimentación 220 V.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Seis mil cuarenta y cinco euros con doce cents.	6.045,12
50301002	Ud	Espectrofotómetro VIS para análisis de aguas. Rango espectral 340-900 nm. Más de 200 tests preprogramados con reactivos de HACH y de LANGE. Portátil y/o de laboratorio. Transmisión de datos y actualización vía USB. Pantalla táctil con menús intuitivos.		
			Tres mil novecientos trece euros con ochenta y seis cents.	3.913,86
50301003	Ud	Equipo para análisis de sólidos en suspensión incluyendo: Una bomba vacío/presión de las siguientes características: Marca: MILIJPORE. Tipo: portátil para efectuar filtraciones en funcionamiento contínuo o intermitente hasta 635 mm de Hg y de presión hasta 4.5 bars; un equipo de filtración de las siguientes características: Marca: ALAMO, Nº de puestos: 3; Filtros de 47 mm de diámetro, compuesto por: Embudo filtración de 300 ml; Cuerpo con placa porosa de vidrio; Matraz Kitasato de 1.000 ml esmerilado y Pinza. Incluye caja de filtros de membrana estéril en envase individual 47 mm ø.		
			Dos mil ochocientos doce euros con ochenta y tres cents.	2.812,83
50301004	Ud	Equipo de análisis DBO5, portátil, de las siguientes características: Nº de puestos : 12 Uds; Marca: VITTADINI o similar; Medida digital, con compensación automática de temperatura. Rango de medida de 0 a 119%; 1 incubadora de DBO5 de las siguientes características: Marca VITTADINI o similar. Regulación electrónica de temperatura +10 a +45 grados centígrados. Circulación forzada. Ventana de observación para control kinético de análisis. Iluminación interna.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		Dimensiones internas 470 x 370 x 280 mm. Dimensiones externas 530 x 650 x 60 mm. Peso 24 Kg. Alimentación 220 V. Incluyendo 20 juegos de botellas especiales.		
			Cuatro mil trescientos sesenta y nueve euros con sesenta y siete cents.	4.369,67
50301005	Ud	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HD-230. Temperatura máxima: 1200ºC. Potencia: 3800 W. Dimensiones exteriores: 490 x 430 x 450 mm. Dimensiones útiles: 160 x 200 x 230 mm. Incluye vitrina de gases con campana extractora.		
			Dos mil quinientos cincuenta euros con cincuenta y cuatro cents.	2.550,54
50301006	Ud	Frigorífico dos puertas, de las siguientes características: Marca: INDESIT; Evaporación y descongelación automáticas; Capacidad total: 300 litros; Capacidad frigorífico: 240 l; Capacidad congelador: 60 l; Consumo: 1,65 KWh/24 h; Dimensiones: 165 x 54 x 68 cm; Termostato regulable; Puertas reversibles y panelables; 4 rejillas; 4 estantes en la contrapuerta; Con termostáto regulable Descongelación cíclica Evaporación automática Luz interior Alimentación 220 V.		
			Dos mil trescientos cincuenta euros con treinta y cuatro cents.	2.350,34
50301007	Ud	Conjunto de material fungible compuesto entre otros de los siguientes elementos: Desecador de vidrio 250 mm ø. Bureta sobremesa de 50 ml, graduada en 0,1 ml, con frasco de 2000 ml y pera de goma; Marca: ALAMO; 1 guardamotor KTA-3-25, de Marca: SPRECHER; 1 piloto de señalización con lámpara de 220 V, 3W. 1 interruptor de protección de enchufes de 16 A, Marca: LEGRAND. 2 enchufes de carrilanofásico P+T de 16 A, 220/380, LEGRAND. Carátula con		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		señalización de controles con llave de punzón y depósito de 2 litros de capacidad color topacio, incluyendo pera de goma. Cono Imhoff de 1000 Ml de capacidad. Embudo Buchner de porcelana 75 mm ø. Crisoles de porcelana. Probetas de 10, 25, 100, 250, 500, 100 mm. Embudos de 100 mm. Vasos de precipitado de 2000 ml. Termómetro de varillas de pipetas 2, 5, 10, 20 y 25 ml. Matraces aforados de 100, 250, 5000, 1000 ml. Cápsulas de porcelana Buretas graduadas de 25 y 50 ml. reactivos, etc.		
			Tres mil seiscientos euros con veinticinco cents.	3.600,25
50301008	Ud	pHmetro portatil de las siguientes características: Sensibilidad: 0,01 pH; Compensación automática de temperatura; Autocalibración; Marca: HANNA INSTRUMENTS; Incluye electrodo y pinza portaelectrodo.		
			Novecientos sesenta y ocho euros con trece cents.	968,13
50301009	Ud	Estufa de desecado y esterilización de 47 l de volumen, Temperatura 40-250°C, Marca: SELECTA; Para temperaturas regulables de 40 °C a 200 °C; Capacidad: 52 l; Medias interiores: 33 x 47 x 33 cm; exteriores: 52 x 73 x 45 cm; Consumo: 1000 W; Peso: 40 kg.		
			Mil ochocientos nueve euros con cuarenta y tres cents.	1.809,43
50301010	Ud	Conjunto de material de vidrio para laboratorio, incluyendo 5 matraces aforados de varios tamaños, 10 pipetas aforadas variadas, 5 probetas variadas, 1 embudo de cristal, 6 vasos de 2 litros, 6 cápsulas de porcelana de 60 mm de diámetro, así como accesorios y soportes.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cuatrocientos veintiún euros con veinticuatro cents.	421,24
50301011	Ud	ARMARIO VITRINA DE PIE. Dimensiones: 103x40x195 cm. Construidos en melamina de 30 mm de grosor y canteados en PVC negro de 3 mm. - Cerramientos mediante puertas correderas de cristal sobre guías de aluminio y puertas en estratificado postformado con abertura de hasta 270º, con tiradores de aluminio. - Incluyen tres baldas regulables en altura. - Todas las partes metálicas van pintadas en resina Epoxi antioxidante. - Apoyo sobre taco de plástico antideslizante y antirralladuras.		
			Mil trescientos ocho euros con treinta y un cents.	1.308,31
50301012	Ud	Termómetro portátil marca CRISON MOD. 637-010; Pt 100; Con funda y sonda de inmersión; Pantalla de cristal líquido y caja metálica.		
			Cuatrocientos treinta y un euros con ocho cents.	431,08
50301013	Ud	Conductimetro portatil marca CRISON. Con accesorios y célula grafito; Con 3 rangos: 0-200 Micro S y 0,1 Micro S de resolución; 0-2000 micro S y 1 Micro S de resolución; 0-20 micro S y 0,01 Ms de resolución.		
			Quinientos cuarenta y ocho euros con ochenta y cuatro cents.	548,84
50301015	Ud	Agitador magnético marca SELECTA Mod. 7000243; Con calefacción; Regulación de velocidad entre 60-1600 r.p.m.; 350°C de Temperatura máxima; Potencia agitación: 10 l.		
			Cuatrocientos noventa y tres euros con veintidós cents.	493,22

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
50301019	Ud	Silla giratoria con asiento y respaldo tapizado.	Doscientos ocho euros con veintitrés cents.	208,23
50301020	Ud	Equipo para la determinación de DQO con matraces por un termoreactor-digestor con viales. Totalmente instalado.	Mil ochocientos cuarenta y seis euros con dieciocho cents.	1.846,18
50301025	Ud	Oxímetro portátil modelo OXI 92 Marca CRISON Rf. 75-092-01 1 con accesorios y electrodo EO 90. Accesorios: Juego de membranas de recambio; Disolución limpieza ánodo; Disolución electrolítica; Pincel limpiador cátodos GP; Vaso de calibración OXI/CAL; Barómetro; Maleta de transporte; Manual de instrucciones.	Mil setecientos cincuenta y cinco euros con ocho cents.	1.755,08
50301026	Ud	Mobiliario para laboratorio formado por: - MESA MURAL, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Dimensiones: 215x75x90 cm. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios: * Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE CON CUATRO CAJONES - ZAMAK: - Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fá-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		cilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a derechas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente de los cajones se contruye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajones con gualderas metálicas, se construyen con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030130. * Con 1 MÓDULO DE FREGADERO DE DOS PUERTAS: - Armarios que cubren toda la parte inferior del módulo. - Frente del armario con dos puertas de formica postformada con tirador de aluminio pintado en Epoxi antioxidante. - Parte baja del armario en compacto de resinas sintéticas hidrófugas. Dimensiones: 91x63x70, cod. 02110010. * Con 1 Fregadero de gres continuo antiácido de 1 poza y 1 escurridor, cod. S600100036. * Servicio/s de agua consistente/s en: - 1 Grifo mezclador, cod. 110. * Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magenetotérmico y diferencial. - 1 bases de enchufes monofásicas dobles sin tapa. MESA MURAL de dimensiones 318x75x90 cm, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios: * Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		DESLIZANTE DE CAJÓN Y UNA PUERTA A IZQ. - ZAMAK: - Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a izquierdas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente del cajón se construye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajón con gualderas metálicas, se construye con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. - Con una balda de 16 mm de grosor regulable en altura. Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030121. * Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magnetotérmico y diferencial. - 3 bases de enchufes monofásicos dobles sin tapa.		
			Ocho mil trescientos nueve euros con sesenta y tres cents.	8.309,63
50301029	Ud	Taburete giratorio estructura metálica, regulable en altura y con asiento en skay.		
			Ciento cuarenta y cinco euros con sesenta y siete cents.	145,67

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
50301030	Ud.	Mesa Anti-Vibración para Balanzas de Precisión y Analíticas de las siguientes características: Marca AE ADAM o similar; Dimensiones: 60 x 80 x 78 cm; 55 kilogramos; Material: Aluminio y granito; Área de trabajo: 400 mm x 450 mm; Servicio: Uso en el laboratorio	Mil ciento veintidós euros con cincuenta y seis cents.	1.122,56
50301031	Ud.	Tomamuestras portátil ded las siguiemntes características: Marca: HACH o similar; base portatil estándar; nº de botellas: 24 botellas x 1 L; Puertos para sensores: 2 Uds; 1 ud. Batería de 12 V; Incluye 1 ud. Set de botellas de 24 botellas x 1 L PE con tapas, inserción para botellas y brazo distribuidor, 1 ud. Tubo de entrada de vinilo de 7 m, 1 ud. Filtro de PTFE/acero inoxidable. Bateria y cargador.	Seis mil ochocientos cincuenta euros.	6.850,00
50311001	Ud	Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.	Quinientos setenta y siete euros con setenta y dos cents.	577,72
50311002	Ud	Tornillo de banco marca IRIMO. Longitud útil: 150 mm.	Quinientos cuarenta y cinco euros con cincuenta y cinco cents.	545,55
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.	Quinientos setenta euros con once cents.	570,11
50311004	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.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Dos mil quinientos veinte euros con treinta cents.	2.520,30
50311005	Ud	Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.		
			Quinientos cincuenta y seis euros con setenta y un cents.	556,71
50311006	Ud	Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.		
			Seiscientos sesenta y dos euros con noventa y tres cents.	662,93
50311007	Ud	Aceitera de latón con embocadura de apoyo Capacidad: 250 gr.		
			Veinte euros con dos cents.	20,02
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.		
			Mil sesenta y ocho euros con cuarenta y siete cents.	1.068,47
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.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Setecientos ochenta y ocho euros con veintiocho cents.	788,28
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 cortafríos 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.		
			Dos mil seiscientos setenta y un euros con nueve cents.	2.671,09
50311018	Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.		
			Setecientos diez euros con cuarenta y nueve cents.	710,49
50311025	Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.		
			Quinientos ocho euros con trece cents.	508,13
50340000	Ud	Interruptor de nivel tipo boya, incluso 10 m. de cable de contacto y señal. Totalmente instalado y probado en obra.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Ciento noventa y tres euros.	193,00
510030300	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Dos euros con treinta y tres cents.	2,33
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.		
			Mil setecientos treinta y seis euros con ochenta y dos cents.	1.736,82
5121007	Ud	Equipo para medida de potencial redox en los canales de oxidación, compuesto por los siguientes elementos: 1 Sensor REDOX 1100; 1 Convertidor de señal tipo USC-5000 - Tensión: 220 V, 50/60 Hz.		
			Dos mil ciento cincuenta y ocho euros con veintitrés cents.	2.158,23
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.		
			Mil seiscientos sesenta y nueve euros con veintiún cents.	1.669,21
5121010	Ud	Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000.		
			Mil cuatrocientos cuarenta euros con cincuenta y ocho cents.	1.440,58
5121012	Ud	Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado.		
			Trescientos noventa y nueve euros con cuarenta y ocho cents.	399,48

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
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 .		
			Mil trescientos treinta euros con veinticinco cents.	1.330,25
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.		
			Ciento cuarenta y seis euros con cincuenta y ocho cents.	146,58
5AST1.2.15	Ud	Equipo de iluminación compuesto al menos de: 2 Uds de punto de luz tipo LED adecuado para proporcionar nivel de iluminación suficiente para la revisión y manejo del centro, incluidos sus elementos de mando y protección, instalado. 1 Ud de punto de luz de emergencia autónomo para la señalización de los accesos al centro, instalado.		
			Mil ciento trece euros con cuatro cents.	1.113,04
5ELA3.5.2	Ud	Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 14,6 mm de diámetro.		
			Veintiséis euros con noventa y tres cents.	26,93
73100030	ud	Caseta prefabricada de hormigón armado, estructura monobloque, para centro de transformación de superficie y maniobra interior, tensión asignada de 24 kV, para 1 transformador de 1.000 kVA como máximo, con 2 puertas de, ventilación natural, dimensiones exteriores aproximadas 3.045 mm alto x 2.380 mm ancho x 4.460 mm largo.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Diez mil doscientos ochenta y siete euros con veintidós cents.	10.287,22
75121010	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Dos euros con ochenta y un cents.	2,81
75121050	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x50 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Once euros con cincuenta y ocho cents.	11,58
75121240	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x240 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Cuarenta y nueve euros con setenta y cinco cents.	49,75
75122001	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 2x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Un euro con sesenta y cuatro cents.	1,64
75123002	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 3x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Dos euros con sesenta y tres cents.	2,63
75124002	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Tres euros con veinticinco cents.	3,25
75124004	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x4 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Cuatro euros con cuarenta y ocho cents.	4,48

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
75124006	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x6 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Seis euros con veintiún cents.	6,21
75124010	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Nueve euros con noventa y seis cents.	9,96
75143001	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 3x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Dos euros con cuarenta cents.	2,40
75144002	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.		
			Tres euros con veinticinco cents.	3,25
810010021	m	Cable 12/20 KV aislado en polietileno reticulado, tipo RH5Z1 1x150 mm2 Al instalado bajo tubos, según memoria y pliegos. Totalmente montado.		
			Dieciséis euros con treinta y cinco cents.	16,35
81410100	Ml	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.		
			Cuatro euros con veinticinco cents.	4,25
82212403	Ud	Edificio de hormigón compacto modelo EHC-6T1DPF , de dimensiones exteriores 6.440 x 2.500 y altura útil 2.535 mm., incluyendo su transporte y montaje, excava-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		ción de un foso de dimensiones 3.500 x 7.000 mm. para alojar el edificio prefabricado compacto EHC6, con un lecho de arena nivelada de 150 mm. (quedando una profundidad de foso libre de 530 mm.) y acondicionamiento perimetral una vez montado.		
			Trece mil setecientos veintiséis euros con cuarenta y seis cents.	13.726,46
82302160	Ud	Transformador reductor de llenado integral, marca Schneider Electric, de interior y en baño de éster vegetal gama Natura gama Natura (según Norma UNE 21428 y UE 548/2014 de ecodiseño). Potencia nominal: 160 kVA. Relación: 9.5-16.455/0.42 kV. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Regulación: +/-5%, +/-10%, +15%. Grupo conexión: Yzn11. Referencia: TRFEV160-24BIT.		
			Ocho mil cuatrocientos cuarenta y nueve euros con tres cents.	8.449,03
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.		
			Trescientos ochenta y cinco euros con treinta y cuatro cents.	385,34
82610260	Ud	Batería automática de condensadores, para 83 kVAr de potencia reactiva, de 4 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:1:1:1, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, STD4-100-440 "CIRCUTOR", compuesta por armario metálico con grado de protección IP21, de 460x230x930 mm; condensadores; regulador de		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		energía reactiva con pantalla de cristal líquido Computer M; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte.		
			Dos mil trescientos cincuenta y seis euros con setenta y un cents.	2.356,71
83100003	Ud	Ud de cuadro de baja tensión que incorpora en su interior protecciones de baja tensión de los secundarios de baja tensión de nuevo transformados de 160k- VA (1 interruptor automático 4p 250A 50kA). Bastidor abierto. Dimensiones aproximadas: 2.000x600x2350mm.		
			Seis mil doscientos veintiséis euros con veinticuatro cents.	6.226,24
83120163	Ud	Cuadro General de Baja Tensión EDAR Villanúa 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo con limitador de par (tipo AD-2 en esquema unifilar): 15Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor; Arranque directo con limitador de par y sonda PTC (tipo AD-4 en esquema unifilar): 4 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor+PTC; Arranque mediante variador de frecuencia (tipo VF-1 en esquema unifilar): 19 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.; Alimentacion directa tetrapolar (tipo Fija-2 en esquema unifilar) : 7 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentacion directa monofásica (tipo Fija-1 en esquema unifilar) : 2 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentación directa con inversor de giro (tipo INVERSOR en esquema unifilar): 1 Uds compuesta por protección magnetotér-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		mica+diferencial +guardamotor+ dos contactores. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x250A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Ubicación: Sala eléctrica. Dimensiones aproximadas: 3.400x2.200x600mm. Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.		
			Setenta mil cuatrocientos veintiséis euros con cincuenta y ocho cents.	70.426,58
83310603	Ud	Cuadro de servicios y alumbrado EDAR VILLANÚA 400Vac 40A 25kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN modelo Cofret G IP55 o similar -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x50A, 2 Ud 4x16A, 1Ud 4x20A, 7Ud 2x16A, 1Uds 2x10A.-Interruptores diferenciales: 2Ud 4x20A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 2x40 30mA. -Telerruptores 16A: 8 Uds. Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Incluyendo envolvente secundaria para zona de control. Ud. montada, instalada y colocada.		
			Cuatro mil setecientos cuarenta euros con cincuenta y un cents.	4.740,51
84500001	Ml	Cable Ethernet para conexión del PLC con PC SCADA. Ud. tendida y conectada.		
			Un euro con catorce cents.	1,14
85000020	Ml	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm. Instalado en montaje superficial.		
			Tres euros con setenta y seis cents.	3,76
85000040	Ml	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm. Instalado en montaje superficial.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Nueve euros con ochenta y dos cents.	9,82
85201200	Ml	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.		
			Cuarenta euros con veintidós cents.	40,22
85201300	Ml	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.		
			Cuarenta y cinco euros con veintiocho cents.	45,28
85300125	Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termoplastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.		
			Veintisiete euros con veintisiete cents.	27,27
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.		
			Veintiséis euros con ochenta y siete cents.	26,87
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 anorma-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		les 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.		
			Doscientos setenta euros con cuarenta y tres cents.	270,43
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.		
			Veinticinco euros con treinta y siete cents.	25,37
86000002	Ud	PC SCADA OMROM IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.		
			Seis mil setecientos un euros con sesenta y seis cents.	6.701,66
86200004	Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 288 E/D, 53 S/D, 21 E/A y 24S/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: 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 tarjetas de 32 entradas digitales, 2 tarjetas de 32 salidas digitales, 3 tarjetas de 8		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		entradas analogicas y 3 tarjetas de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.		
			Veintiún mil novecientos sesenta y dos euros con cincuenta y cinco cents.	21.962,55
86200005	Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 29 E/D, 4 S/D, 1 E/A y 4 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: 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, 1 tarjeta de 32 entradas digitales,1 tarjeta de 32 salidas digitales,1 tarjeta de 8 entradas analogicas y 1 tarjeta de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.		
			Nueve mil ochocientos sesenta y un euros con trece cents.	9.861,13
86800001	Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones.		
			Ciento sesenta y tres euros con siete cents.	163,07

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
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.		
			Setenta y ocho euros con ochenta y seis cents.	78,86
87100218	Ud	Luminaria downlight empotrada 2x18W con arrancador electrónico. Fabricante TRILUX modelo AMBIELLA. Ud. montada, instalada y conectada.		
			Sesenta y ocho euros con setenta y dos cents.	68,72
87100258	Ud	Luminaria LED 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.		
			Cincuenta y ocho euros con cuarenta y un cents.	58,41
87100414	Ud	Luminaria LED 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.		
			Noventa y dos euros con cuarenta cents.	92,40
87112250	Ud	Luminaria industrial LED 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 mercurío HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Trescientos cuarenta y nueve euros con veintinueve cents.	349,29
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.		
			Trescientos noventa y cuatro euros con treinta y cinco cents.	394,35
87230250	Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector LED 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETE-20 Y 21. Ud. montada , conectada e instalada.		
			Ochocientos sesenta y un euros con noventa y cuatro cents.	861,94
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.		
			Ciento un euros con sesenta y dos cents.	101,62
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.		
			Quinientos setenta euros con doce cents.	570,12

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
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.		
			Quince euros con veintisiete cents.	15,27
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.		
			Veintiocho euros con dieciséis cents.	28,16
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.		
			Diecinueve euros con treinta y ocho cents.	19,38
88330001	Ud	Registro rectangular de poliester con embarrado de conexión a modo de puente de prueba. Ud. instalada y montada.		
			Ciento un euros con setenta y nueve cents.	101,79
88340001	Ud	Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.		
			Trece euros con cincuenta y dos cents.	13,52

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
88340002	Ud	Ud. de tierras exteriores código 5/62 Unesa, incluyendo 6 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.		
			Novecientos setenta y nueve euros con setenta y siete cents.	979,77
88340003	Ud	Ud. de tierras exteriores código 60-30/5/82 Unesa, incluyendo 8 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.		
			Ochocientos cincuenta y dos euros con cincuenta y cuatro cents.	852,54
88340004	Ud	Ud. tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de Cu desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria.		
			Mil cincuenta y siete euros con cincuenta y cuatro cents.	1.057,54
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.		
			Dos mil setecientos trece euros con cinco cents.	2.713,05

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
88700001	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.		
			Ochocientos veinte euros con sesenta y seis cents.	820,66
89000001	Ud	Medición de tensiones de paso y contacto, resistencia de tierras de protección y neutro realizado por un organismo de control autorizado.		
			Quinientos ochenta y cinco euros con ochenta y nueve cents.	585,89
89000007	Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, Kit de referencia KITPFNQM24 compuesto por cajón de BT y relé de protección indirecta, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.		
			Cinco mil doscientos noventa y cuatro euros con noventa cents.	5.294,90
89000008	Ud	Cabina de medida Schneider Electric gama SM6, modelo GBCD, referencia SGBCD3320A, equipada con tres transformadores de intensidad y tres de tensión, según características detalladas en memoria, instalada.		
			Seis mil doscientos treinta y ocho euros con treinta y siete cents.	6.238,37

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
89000010	Ud	Modificación en tendido telefonico existente consistente en sustituir 2 postes de telefonia de madera existentes por otros de hormigón 1m mas altos. Trabajos a realizar por TELEFONICA.	Ochocientos cincuenta y dos euros con treinta y nueve cents.	852,39
89000011	Ud	Cabina de remonte de cables Schneider Electric gama SM6, modelo GAME, referencia SGAME20, de conexión superior por barras e inferior por cable seco unipolar instalados.	Mil doscientos ochenta y dos euros con sesenta y tres cents.	1.282,63
8ACTLF	SD	Trabajos de acometida telefónica y telecomunicaciones vía cable o fibra.	Dos mil ciento noventa y dos euros con sesenta y dos cents.	2.192,62
8AU3.1D	Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Proceso	Setecientos diecinueve euros con cuarenta y dos cents.	719,42
8AU3.2D	Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Control	Mil ciento cincuenta y un euros con seis cents.	1.151,06
8AUT4.1.1D	UD	-Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, incluso programación y puesta en marcha, con diseño de parametrización de los equipos de control, pruebas en simulación y en campo. PLC EDAR, EBAR Santiagos y EBAR margen derecha. Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Treinta y cinco mil novecientos sesenta y seis euros con noventa y seis cents.	35.966,96
8AUT4.1.6D	Ud	Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar		
			Tres mil siete euros con dieciséis cents.	3.007,16
8AUT4.1.7D	Ud	Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata		
			Once mil trescientos dos euros con sesenta y cuatro cents.	11.302,64
8CN.2B.1	UD	SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red		
			Mil trescientos noventa y tres euros con sesenta y un cents.	1.393,61
8CN.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) y USB de alta velocidad (compatible con 3.0). 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 sesenta y dos euros con cuarenta y ocho cents.	462,48

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
8ELA1.6	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 cinco euros con noventa y tres cents.	95,93
8ELA3.5.1	Ml	Cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección.		
			Dos euros con sesenta cents.	2,60
8ELA3.5.5	Ud	Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra.		
			Trece euros con seis cents.	13,06
LAMP	ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.		
			Ciento tres euros con noventa cents.	103,90
LAVAD	ud	Lavadora. Eficiencia energética: 10% menos que A+++. Motor ExtraSilencio con 10 años de garantía. Capacidad: 7 kg. Selección de centrifugado de 1200 a 400 r.p.m. con exclusión de centrifugado final. Display LED. Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h. Programas especiales: Súper rápido 15/30 min., Rápido/mix, Camisas, Antialergias, Microfibras, Ropa oscura, Nocturno. Funciones: Prelavado, aclarado extra, Selección de temperatura, Reducción de centrifugado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de lavado. Sistema automático de distribución de ropa: Sensor 3G. Lavadora de 7 kg de capacidad. Cubeta de detergente autolimpiante. Paneles laterales antivibración. Protección múltiple de agua. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altu-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		ra 85 cm o más. Consumo de energía y agua anual: 157 kWh/9020 litros. Potencia sonora lavado/centrifugado: 52/74 dB(A) re 1 pW.		
			Setecientos veinte euros con dieciséis cents.	720,16
PAPE	ud	Papelera		
			Treinta y tres euros con noventa y ocho cents.	33,98
PERCHERO	ud	Perchero		
			Noventa y nueve euros con noventa y un cents.	99,91
SECAD	ud	Secadora. Clase de eficiencia energética A+++ (dentro del rango A+++ a D).Control de secado por sensor de humedad. Capacidad: 8 kg.Display LED.Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h.Programas especiales: Súper rápido 40 min, camisas, Lana en cesto, toallas, microfibras, Mix, Temporizado caliente, plumas, Delicado. Funciones: Menos plancha, Secado delicado, Ajuste de secado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de secado. Puerta de cristal. Iluminación interior del tambor mediante LEDs. Tambor SoftCare con palas asimétricas. Paneles laterales antivibración. Ciclo especial de enfriamiento antiarrugas de 60 min tras la finalización del programa. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de conexión a desagüe. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Posibilidad de instalación en columna junto con una lavadora mediante el kit de unión 3AS220B (con mesa extraíble) o 3AS110B (sin mesa extraíble).		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		Coordina con las lavadoras 3TS994BD, 3TS992BD, 3TS994B y 3TS992B. Consumo de energía anual: 176 kWh. Potencia sonora: 64 dB(A) re 1 pW.		
			Mil trescientos treinta y tres euros con noventa cents.	1.333,90
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.		
			Cincuenta y un euros con setenta y ocho cents.	51,78
@SILLONDE	ud	Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.		
			Doscientos treinta y tres euros con setenta y nueve cents.	233,79
U01010010	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.		
			Cincuenta y cuatro cents.	0,54
U01021010	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno blando (suelo con golpeo en el ensayo SPT menor o igual que 10 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.		
			Tres euros con cincuenta y cinco cents.	3,55
U01021040M	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.		
			Diecisiete euros con cuarenta y nueve cents.	17,49

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U01021050M	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.		
			Catorce euros con cuarenta y nueve cents.	14,49
U01022020M	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km		
			Nueve euros con noventa y un cents.	9,91
U01022040M	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km		
			Quince euros con catorce cents.	15,14
U01022050M	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km		
			Dieciocho euros con sesenta y un cents.	18,61
U01030010	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.		
			Treinta euros con ochenta y cuatro cents.	30,84

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U01030030	m3	Hormigón en masa HM 20//B/20 fabricado con cemento CEM II/A-P 32,5, para asiento de tubería, colocado a cualquier profundidad con espesor mínimo de 15 cm, logrando un ángulo de la cama de apoyo entre 90º a 180º, incluso compactación, curado y acabado.		
			Ciento siete euros con veintitrés cents.	107,23
U01030070	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.		
			Doce euros con un cent.	12,01
U01030160	m3	Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de préstamos, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.		
			Doce euros con ochenta y seis cents.	12,86
U01030170	m3	Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de excavación, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.		
			Cinco euros con treinta y cuatro cents.	5,34
U01030180	m3	Pedraplén formado con rocas adecuadas de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.		
			Veinte euros con noventa y siete cents.	20,97
U01030340	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cinco euros con sesenta y seis cents.	5,66
U01030350	m	Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas vigentes.		
			Treinta cents.	0,30
U02050010	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 25 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Un euro con cuarenta y nueve cents.	1,49
U02050020	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 40 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Tres euros.	3,00
U02050040	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 63 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Seis euros con noventa y cinco cents.	6,95

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U02050050	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Trece euros con treinta y un cents.	13,31
U02050070	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Once euros con cincuenta y cuatro cents.	11,54
U02050100	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 160 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Veintitrés euros con setenta y nueve cents.	23,79
U02050100M	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 180 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normati-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		va vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Treinta y cuatro euros con sesenta y nueve cents.	34,69
U02050120	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 200 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Treinta y ocho euros con setenta y nueve cents.	38,79
U02050126	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 250 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Sesenta y tres euros con sesenta y ocho cents.	63,68
U02080000M	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 50 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Catorce euros con veintiséis cents.	14,26

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U02080010	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Treinta y tres euros con noventa y siete cents.	33,97
U02080015	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 110 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Veinticuatro euros con ochenta y seis cents.	24,86
U02080020	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 315 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
			Cincuenta y dos euros con treinta y nueve cents.	52,39
U02080040	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Ciento cincuenta y dos euros con treinta y dos cents.	152,32
U05010490	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.		
			Mil setecientos noventa euros con treinta y cinco cents.	1.790,35
U05010500	ud	Pozo de registro, diámetro interior 100 cm y 2,60 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado sobre base de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor recibido con M-250, de 1,00 m de altura fabricada in situ, enfoscado y fratasado de fábrica con M-450, enlucido y bruñido con M-850 de solera y hasta 0,50 m de altura, solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 40 cm de espesor, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso marco y tapa de hormigón armada, con zuncho metálico perimetral de 625 mm de diámetro, totalmente terminado.		
			Mil ciento noventa y dos euros con cuarenta y cinco cents.	1.192,45

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U05020730	m	Suministro e instalación de escalera de PRFV en pozo de registro, incluso soportes y tornillería de acero inoxidable. Separación entre peldaños de 28 cm.		
			Doscientos quince euros con treinta y nueve cents.	215,39
U05060010	ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 40x40x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, con cerco y tapa de hormigón prefabricada, totalmente terminada, incluso p.p. de medios auxiliares.		
			Noventa y seis euros.	96,00
U05060090	ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 60x60x70 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido.		
			Ciento cincuenta y tres euros con cincuenta y siete cents.	153,57
U05090210	ud	Sumidero de rejilla de hierro galvanizado de 0,40x1,10 m, pintura con oxidrón negro, conforme a norma UNE 124 y/o según normativa vigente.		
			Noventa y cinco euros con setenta y un cents.	95,71
U05090220	ud	Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x30x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición.		
			Noventa y tres euros con ochenta y dos cents.	93,82
U05090240	ud	Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.		
			Trece euros con ochenta cents.	13,80
U07010106	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.		
			Ciento dieciséis euros con setenta y seis cents.	116,76
U07010825	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.		
			Ciento cincuenta y ocho euros con setenta cents.	158,70

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U07010855	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.		
			Ciento sesenta y tres euros con doce cents.	163,12
U07020010	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.		
			Veintinueve euros con nueve cents.	29,09
U07020040	m2	Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.		
			Treinta y dos euros con cincuenta y seis cents.	32,56
U07020080	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.		
			Treinta y dos euros con catorce cents.	32,14
U07030010	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Seis euros con noventa y un cents.	6,91
U07030020	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S 275 JR, en perfiles o chapas electrosoldadas para estructuras, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochalados, empalmes, y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.		
			Seis euros con cincuenta cents.	6,50
U07030050	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.		
			Un euro con noventa y nueve cents.	1,99
U07040150	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.		
			Veintiocho euros con cincuenta y un cents.	28,51
U08010110	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.		
			Quinientos sesenta y un euros con once cents.	561,11
U08020080	m	Cargadero para huecos de hasta 3 m de luz formado por viguetas prefabricadas de hormigón armado de 20 cm de canto, incluso recibido y colocación totalmente terminado.		
			Veintidós euros con sesenta y siete cents.	22,67

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U08020130	m2	Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena tipo M-5, para revestir en alzados, conforme a norma UNE-EN 998-1 y/o según normativa vigente y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.		
			Cuarenta y nueve euros con cuatro cents.	49,04
U08020260	m2	Tabique formado por paneles de yeso cartón y cámara de aire, compuesto por 2 placas de 13 mm. de grueso separadas 46 mm. montado sobre perfiles laminados de chapa de acero galvanizado, incluso elementos de fijación y tratamiento de juntas.		
			Treinta y nueve euros con sesenta y siete cents.	39,67
U08020430	m2	Chapado de pizarra de 3/5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, incluso rejuntado y limpieza, según normativa vigente.		
			Ochenta y siete euros con cincuenta y nueve cents.	87,59
U08020580	m	Alfeizar de piedra artificial, de color blanco, de 30x5 cm, recibido con mortero M-250 de cemento CEM-I/32,5 ó BLL 22,5 con goterón, incluso pulido y abrillantado.		
			Treinta y dos euros con ocho cents.	32,08
U08020640	m2	Cubierta de chapa plegada de color, incluso limpieza y preparación de la superficie, colocación y fijación de chapas, medios auxiliares para su ejecución y p.p. de piezas especiales.		
			Treinta y cinco euros.	35,00

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U08020690	m2	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 20 cm de espesor, acabado en color gris liso, en piezas de 2,40 m, de ancho, hasta 14 m de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 5 cm de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno de 10 cm de espesor, incluso p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios.		
			Ciento dieciocho euros con noventa y cuatro cents.	118,94
U08030010	m2	Enfoscado maestreado en paramentos horizontales con mortero M-350 de cemento CEM-I/32,5, incluso pañeado, acabado fratasado y medios auxiliares para su aplicación.		
			Veinticinco euros con setenta y dos cents.	25,72
U08030060	m2	Enlucido de yeso en paramentos horizontales con pasta de yeso Y-25 F, incluso limpieza, humedecido y medios auxiliares para su aplicación.		
			Cuatro euros con veintitrés cents.	4,23
U08030160	m2	Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm de primera calidad, recibido con mortero (M-350), de cemento CEM-I/32,5, incluso rejuntado, limpieza, p.p. de piezas especiales, lechada de cemento blanco y medios auxiliares para su ejecución.		
			Treinta y cuatro euros con setenta y cuatro cents.	34,74

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U08030240	m2	Pavimento con baldosas de terrazo grano medio de 40x40 cm pulido en obra, color a elegir tomado con mortero (M-250) de cemento CEM-I/32,5, incluso nivelado de arena y mortero, corte de piezas, enlechado con pasta de cemento, pulido y limpieza.		
			Cuarenta y tres euros con veintiocho cents.	43,28
U08030240M	m2	Pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.		
			Treinta y seis euros con cuatro cents.	36,04
U08030250	m2	Pavimento de cemento continuo, con mortero (M-450) de cemento CEM-I/32,5, incluso enlucido superficial en capa de 3 cm de espesor, acabado, bruñido o ruleteado.		
			Veintisiete euros con cincuenta cents.	27,50
U08030360	m2	Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales, dos manos de color, incluso preparación de base y medios auxiliares para su aplicación.		
			Cuatro euros con setenta y un cents.	4,71
U08040010	m2	Carpintería de madera en interiores para pintar en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica. Totalmente terminada.		
			Ciento catorce euros con setenta y ocho cents.	114,78
U08040040	m2	Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) practicable o corredera para exteriores de edificaciones, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras pa-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		ra recibir a la obra, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, guías, topes, tiradores, pasadores y demás accesorios necesarios, patillas de fijación a obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. instalada, i/ recibido de albañilería y precerco.		
			Doscientos catorce euros con doce cents.	214,12
U08040130	m2	Carpintería de P.V.C., en ventanas o puertas cristaleras fijas o practicables, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica, etc. Totalmente terminada.		
			Doscientos cincuenta euros.	250,00
U08040140	m2	Persiana enrollable de plástico, con lamas de 50 mm, incluso parte proporcional de cajón, guías y accesorios. Totalmente terminada.		
			Cuarenta y dos euros con noventa y seis cents.	42,96
U08050060	m2	Doble acristalamiento aislante formado por dos lunas incoloras de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería e incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según normativa vigente.		
			Treinta y siete euros.	37,00
U08060030	m	Bajante con tubería de PVC de 125 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, elementos de fijación y medios auxiliares para su ejecución, según normativa vigente.		
			Veinticuatro euros con cuarenta y ocho cents.	24,48
U08060060	m	Manguetón de PVC flexible de 110 mm en conexión a bajantes. Totalmente terminado.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Veintinueve euros con noventa y siete cents.	29,97
U08070010	ud	Lavabo pedestal de 70x55 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.		
			Doscientos ochenta euros con cuarenta y tres cents.	280,43
U08070020	ud	Ducha completa de 70x70 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.		
			Doscientos cincuenta y tres euros con sesenta y tres cents.	253,63
U08070030	ud	Inodoro de 50x40x40 cm de porcelana vitrificada color blanco, con depósito de descarga bajo, incluso mecanismo, asiento e instalación.		
			Doscientos sesenta y cinco euros con sesenta y seis cents.	265,66
U08070080	ud	Conjunto accesorios baño, compuesto de portarrollos, jabonera, toallero y agarradera en color, incluso instalación.		
			Ciento noventa euros con veinticinco cents.	190,25
U08070090	ud	Elemento de radiador eléctrico de 1.000 W mural, colocado.		
			Setenta y ocho euros con treinta cents.	78,30
U08070120	ud	Calentador eléctrico de 30 litros, con termostato y piloto señalizador de funcionamiento (posición vertical u horizontal), incluyendo llaves de paso, ramales de unión de hierro galvanizado y sistema de fijación y montaje, totalmente instalado.		
			Cuatrocientos cuarenta y ocho euros con ocho cents.	448,08

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U08080210	m2	Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.		
			Ciento tres euros con setenta y seis cents.	103,76
U09012010	m3	Encachado con grava de cantera de piedra caliza, Ø 40/70 extendida y compactada con medios mecánicos, medido sobre perfil.		
			Treinta y dos euros con noventa y un cents.	32,91
U09012030M	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.		
			Veintisiete euros con quince cents.	27,15

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U09020030	m	Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón, recto o curvo, de 17x28 cm, incluso mortero de asiento y rejuntado, excavación y hormigón de solera HM-20 y refuerzo.		
			Dieciocho euros con cincuenta cents.	18,50
U09020150	m2	Suministro y colocación de losa hidráulica de cualquier color, prefabricada de 5 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y relleno de juntas. Obra totalmente terminada.		
			Treinta euros con sesenta y tres cents.	30,63
U09033070	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 5 cm de espesor, tipo AC 22/32, bin D/S para capa intermedia, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.		
			Once euros con sesenta y nueve cents.	11,69
U09033100	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.		
			Dieciséis euros con siete cents.	16,07
U09037030	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.		
			Cinco euros con setenta y dos cents.	5,72
U09041080	m3	Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.		
			Veinticuatro euros con cincuenta y nueve cents.	24,59

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U09068050	m2	Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.		
			Dos euros con nueve cents.	2,09
U09080060	ud	Puerta metálica de cerramiento corredera, incluso carriles de guiado de motor de accionamiento a distancia, herrajes de colgar y seguridad, pintura antioxidante y de acabado. Totalmente terminada.		
			Tres mil doscientos cincuenta y dos euros con dieciocho cents.	3.252,18
U09080150	m	Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada		
			Veintiún euros con cincuenta y ocho cents.	21,58
U10010210M	m	Canalización subterránea para cables comprendiendo apertura y tapado de zanja de 1,30 m de profundidad y 60 cm de anchura, con dos tubos de PE-AD (polietileno de alta densidad) de 160 mm de diámetro, colocados sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta 10 cm por encima de la clave superior, relleno compactado al 95% del proctor modificado con reposición de firme u urbanización.		
			Noventa y cuatro euros con cincuenta y cinco cents.	94,55
U10040010	m	Canalización subterránea en acera, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasan-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		te de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.		
			Ochenta euros con cuarenta y seis cents.	80,46
U10040010M	m	Canalización subterránea en zona no urbanizada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.		
			Setenta y siete euros con sesenta y siete cents.	77,67
U10040020	m	Canalización subterránea en calzada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme asfáltico, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.		
			Ciento seis euros con treinta y siete cents.	106,37
U10040060	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.		
			Doscientos treinta y seis euros con quince cents.	236,15

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U15060020	ud	Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.		
			Tres mil ciento ochenta euros.	3.180,00
U15060030	ud	Legalización de la instalación de equipos a presión (calderines, aire comprimido, tuberías) según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de instalación por empresa instaladora habilitada, certificado de pruebas en el lugar de emplazamiento, Certificado de un Organismo de Control Autorizado, abono de tasas oficiales y cualquier otra gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.		
			Tres mil ciento ochenta euros.	3.180,00
U15060050	ud	Legalización de la instalación de Media Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de inspección inicial con resultado favorable por Organismo de Control Autorizado, Declaración responsable, Certificado de instalación eléctrica, abono de tasas ofi-		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		ciales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.		
			Cinco mil ochocientos treinta euros.	5.830,00
U15060060	ud	Legalización de la instalaciones de Baja Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.		
			Cuatro mil doscientos cuarenta euros.	4.240,00
U15060060B	ud	Legalización de la acometida y de la instalaciones de Baja Tensión en estaciones de bombeo, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.		
			Mil setecientos cincuenta euros.	1.750,00

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
U15060090	ud	Legalización de instalación de climatización según RITE, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de montaje, Certificado de instalación, ambos según modelo normalizado suscrito por instalador autorizado, empresa autorizada y director de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.		
			Tres mil ciento ochenta euros.	3.180,00
VAR001	PA	Partida alzada a justificar en obra para la reposición de servicios y actuaciones de mejora propuestas por el Director de las obras.		
			Ciento trece mil setecientos veinticuatro euros con sesenta y cuatro cents.	113.724,64
W1000	m	Cinta de señalización, de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franja de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero, hincados en el terreno cada 3 m utilizada como señalización y delimitación de la zona de trabajo en las inmediaciones de zonas con vegetación natural, como medida preventiva de protección ambiental.		
			Dos euros con sesenta y seis cents.	2,66
W1001	m	Malla de señalización de polietileno de alta densidad, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		cada 1m, utilizada como señalización y/o delimitación de no afección a ejemplares arbóreos próximos a la zona de obras, como medida de protección ambiental de la vegetación natural.		
			Seis euros con cuarenta y dos cents.	6,42
W1002	u	Aplicación de otras medidas correctoras ambientales que defina el órgano ambiental		
			Veinte mil euros.	20.000,00
W1003	m	Colocación de barrera para la retención de sedimentos, durante las actuaciones a realizar en las inmediaciones del río Aragón, constituida a base de balas de paja de cereal, fijadas al terreno mediante estacas de madera.		
			Diecinueve euros con treinta y seis cents.	19,36
W1004	u	Riego de caminos y zona de obras para minimizar la generación de partículas de polvo.		
			Mil quinientos euros.	1.500,00
W1005	m	Seto vegetal a base de especies autóctonas con una altura aproximada de 2 m y a lo largo de todo el perímetro de la parcela de la EDAR, de acuerdo a las prescripciones establecidas por la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural de Huesca.		
			Ciento cuarenta y dos euros.	142,00
W1006	m²	Suministro y colocación de geotextil de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes. Jardinería interior EDAR.		
			Un euro con ochenta y tres cents.	1,83

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
W1007	m²	Suministro y plantación de especies heterogéneas de arbustos autóctonos y aromáticas (Rosmarinus, Lavándula, Thymus) incluso apertura de hoyo y primer riego, como acondicionamiento de la jardinería interior de la parcela de la EDAR.		
			Seis euros con un cent.	6,01
W1008	m²	Laboreo del terreno con medios mecánicos a la finalización de la fase de obras de las superficies destinadas como zona de acopios e instalación auxiliares de obra. Realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluyendo desterronado.		
			Setenta y un cents.	0,71
W1010	Ud	Puesta en obra, mantenimiento y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos, inc. estructura de chapa prefabricada provisional con solera y salida de lixiviados, cartel de identificación, extintor de polvo ABC, y sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.		
			Dos mil ciento doce euros con noventa y tres cents.	2.112,93

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
W1011	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.		
			Cinco euros con siete cents.	5,07
W1012	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza Pétrea		
			Diez euros con trece cents.	10,13
W1013	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza No Pétrea		
			Doce euros con sesenta y siete cents.	12,67
W1014	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos		
			Veintitrés euros con sesenta y seis cents.	23,66
W1015	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos		
			Treinta euros con cuarenta y un cents.	30,41
W1512VILL	Ud	Obras accesorias de acometida con los sistemas de saneamiento actuales.		
			Veinticinco mil euros.	25.000,00

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
X0001	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.		
			Doscientos sesenta y nueve euros con ocho cents.	269,08
X00014	Ud	Transporte y retirada de equipos de hinca de tubo de acero.		
			Dos mil seiscientos cuarenta y cuatro euros con cuarenta y nueve cents.	2.644,49
X00015	ml	Hinca por percusión con tubo de acero de 608 mm x 6.4 mm de espesor incluso soldaduras y limpieza interior en cualquier clase de terreno incluso roca, extracción de los productos procedentes de la excavación totalmente colocada. Incluso p.p. de juntas de estanquidad, demolición posterior de macizo, maquinaria y medios auxiliares.		
			Seiscientos sesenta y nueve euros con setenta y dos cents.	669,72
X0002	m³	HoHormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.		
			Ochenta y un euros con cincuenta y un cents.	81,51

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
X00030	ud	Suministro, instalación y puesta en marcha de puerta batiente de dos hojas realizada en cerco de tubo chapa ciega, manual, de hasta 10 m2. Incluso elementos de seguridad. Puerta conforme al reglamento UE nº 305/2011 y normas UNE-EN 12604, UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241.		
			Mil setecientos cuatro euros con veintinueve cents.	1.704,29
X0004	Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares		
			Quinientos seis euros con sesenta y dos cents.	506,62
X0005	m²	Tapa antideslizante PRFV, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.		
			Ciento tres euros con setenta y seis cents.	103,76

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
X0006	m2	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas fijada al terreno con piquetas de anclaje de acero en foma de L de 6 mm de diámetro.		
			Cinco euros con cuatro cents.	5,04
X0007	Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.		
			Doscientos cuarenta y dos euros con seis cents.	242,06
X0008	Ud	Viga prefabricada 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.		
			Mil cuatrocientos treinta y cinco euros con cuarenta cents.	1.435,40
X0009	m	Vigueta prefabricada de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de soporte de cubierta incluso parte proporcianal de entrevigado, totalmente colocada.		
			Veinticinco euros con treinta y un cents.	25,31

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
X0010	Ud	Instalación interior de fontanería para fregadero de laboratorio y baños con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para, realizada con tubo de polietileno reticulado Ø16 mm (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación del termo de 30 l o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, tuberías de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivaciónes y accesorios de derivaciones.	Mil ochocientos sesenta y un euros con cincuenta y tres cents.	1.861,53
X0011	Ud	Instalación de todas las tuberías y acometida de saneamiento de pequeño diámetro para evacuación señaladas en planos, incluido el aporte de tubería de PVC, tipo/serie B, de hasta 125 mm de ciámetro, con su parte proporcional de codos y enlaces entre tubos, uniones pegadas con adhesivo, totalmente probada y con enganches de conexión a sanitarios terminada.	Mil cuatrocientos ochenta y tres euros con ochenta y seis cents.	1.483,86
X0012	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.	Mil setecientos cuarenta y tres euros con treinta cents.	1.743,30

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
X0017	Ud.	Gestiones, edicion de documentacion, tramitaciones y permisos ante el Organismo Autonomico de Proteccion de Carreteras para la ejecucion del cruce sobre la LR-341.		
			Setecientos veintinueve euros con veintiocho cents.	729,28
X0018	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.		
			Cuatrocientos cincuenta y nueve euros con setenta y cinco cents.	459,75
X0019	m	Canalón de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.		
			Catorce euros con dieciséis cents.	14,16
X0021	m2	Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilería 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.		
			Treinta euros con setenta y dos cents.	30,72
X0022	ud	Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado por elementos preceptivos: Extintores de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. y Extintores cargado con 3,5 Kg de CO2 con sistema de disparo		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		a pistola y soporte fijado en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. Sirenas interior óptico-acústica.Sirenas exterior óptico-acústica. Pulsadores de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.		
			Cinco mil quinientos catorce euros con doce cents.	5.514,12
X0025	m2	Tapa de arqueta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 5 mm de espesor nominal y de 7 mm de espesor total, masa nominal 42 kg/m², seccionada en parte con peso inferior a 15 Kg con asideros abatibles y perfiles interiores de cierre y refuerzo para tráfico D-400.		
			Trescientos ochenta y cinco euros con cuarenta y nueve cents.	385,49
X0026	m2	Escarificado y compactación del firme existente.		
			Un euro con setenta y cinco cents.	1,75

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
X0027	m3	Relleno localizado de saneos con material granular procedente de cantera o gravera, extendido y compactado		
			Treinta y nueve euros con sesenta y cuatro cents.	39,64
X0028	m2	Doble tratamiento superficial con emulsión asfáltica ECR-2 y dotación 1,55 kg/m2 y 1,60 kg/m2., con áridos 13/7 y 5/2 y dotación 9 l/m2. y 6 l/m2., incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de los Ángeles < 25		
			Nueve euros con cincuenta y cuatro cents.	9,54
X1022	m	Tubería PE Ø110, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.		
			Diez euros con noventa cents.	10,90
X1023	m	Tubería PE Ø160, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.		
			Diecisiete euros con setenta y nueve cents.	17,79
X1024	M	Cubrición de tubería anclada a canto de puente mediante chapa de acero prelacada en color gris claro RAL 9006 u otro o galvanizada a elegir por la dirección de obra para integración en canto hormigón de hasta 1,10 m de desarrollo y 1,5 mm de espesor, plegada o doblada según geometría detallada en planos en piezas de 2,20 m de longitud, solapadas 20 cm y atornilladas cada metro con anclajes de la propia tubería. Incluso medios auxiliares de montaje, totalmente terminada.		
			Treinta y ocho euros con setenta y tres cents.	38,73

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
Y10001	Ud	Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.		
			Mil ochocientos setenta euros con setenta cents.	1.870,70
Y10002	Ud	Unidad de desagüe de DN 80 m de la impulsión incluyendo válvula de compuerta DN 80, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso piezas especiales.		
			Doscientos cincuenta y dos euros con ochenta y tres cents.	252,83
Y10003	Ud	Unidad de corte mediante válvula de compuerta menor de DN 200 de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: <200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021. Incluso uniones y piezas especiales. Totalmente montada y probada.		
			Cuatrocientos ochenta y ocho euros con trece cents.	488,13
Z0001	Ud	Extintor de eficacia equivalente 89B, instalado.		
			Ciento cincuenta y seis euros con veintidós cents.	156,22
Z0002	Ud	Banqueta aislante para maniobrar aparamenta.		
			Doscientos dos euros con cuarenta y siete cents.	202,47
Z0003	Ud	Par de guantes de maniobra.		
			Ochenta y nueve euros con cuarenta y un cents.	89,41

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
Z0004	Ud	Placa reglamentaria PELIGRO DE MUERTE, instaladas.		
			Diecisiete euros con cuarenta y siete cents.	17,47
Z0005	Ud	Placa reglamentaria PRIMEROS AUXILIOS, instalada		
			Diecisiete euros con cuarenta y siete cents.	17,47
Z0013	Ud	Compacto Schneider Electric gama RM6, modelo RM6 3I (3L), referencia RM63IB, para tres funciones de línea de 630 A con telemando ENDESA, según las características detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalado.		
			Veinte mil trescientos ochenta y cinco euros con dieciocho cents.	20.385,18
Z0014	Ud	Malla metálica para la separación entre la zona de Compañía y la zona de Abonado.		
			Setecientos catorce euros con veintiocho cents.	714,28
Z0015	Ud	Juego de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 630 A para celda RM6.		
			Cuatrocientos veintiún euros con treinta y siete cents.	421,37
Z0016	Ud	Cuadro contador tarificador electrónico multifunción, un registrador electrónico y una regleta de verificación. Todo ello va en el interior de un armario homologado para contener estos equipos.		
			Seis mil cincuenta y seis euros con cuarenta y cinco cents.	6.056,45
Z0021	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.		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Quinientos veintinueve euros con veintinueve cents.	529,29
Z0023	Ud	Cabina de interruptor de línea Schneider Electric gama SM6, modelo IM, referencia SIM20, con interruptor-seccionador en SF6 de 400A con mando CIT manual, seccionador de puesta a tierra, juego de barras tripolar e indicadores testigo presencia de tensión instalados.		
			Dos mil doscientos setenta y nueve euros con cincuenta y un cents.	2.279,51
Z0024	Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.		
			Dos mil novecientos noventa y dos euros con setenta y seis cents.	2.992,76
Z0026	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.		
			Quinientos veintinueve euros con veintinueve cents.	529,29
Z0027	Ud.	Juego de puentes de cables BT unipolares de aislamiento seco 0.6/1 kV de Cu, de 1x240mm2 para las fases y de 1x240mm2 para el neutro y demás características según memoria.		
			Dos mil dos euros con tres cents.	2.002,03

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
Z0028	Ud.	Relé DMCR para detección de gas, presión y temperatura del transformador, con sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.		
			Cuatrocientos ochenta y seis euros con trece cents.	486,13
Z0029	Ud	Cuadro de control de motores EBAR para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 50 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y las siguientes salidas segun esquema trifilar correspondiente: - Arranque mediante variador de frecuencia: 3 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia+contactor. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA/FI-JA-2en esquema unifilar) : 2 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. 4 ud. selector manual-automatico, 4ud. pilotos de señalización, 1 ud. central analizadora de red para red trifasica, embarrado, cableado principal y auxiliar, rotulos, etc. mano de obra de montaje en taller, y en obra.		
			Seis mil ochocientos veinticuatro euros con diecisiete cents.	6.824,17
Z0030	Ud.	Cuadro de control de motores EBAR Pico Aspe para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		ud. interruptor automatico tetrapolar de 65 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y salidas segun instalación correspondiente		
			Seis mil trescientos veinte euros con cincuenta y nueve cents.	6.320,59
Z1000	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.		
			Trescientos treinta y siete euros con cincuenta y ocho cents.	337,58
Z1001	Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.		
			Ochocientos setenta y tres euros con cincuenta y ocho cents.	873,58
Z1002	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.		
			Seiscientos cuarenta y tres euros con ochenta y cinco cents.	643,85
Z1004	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.		
			Trescientos nueve euros con cinco cents.	309,05
Z1111	Ud	Adecuación del Centro de seccionamiento a las normas estéticas de Villanua, incluyendo cubierta a dos aguas con teja color terroso, fachada con zócalo de piedra, pintura color terroso y carpinterías oscuras.		
			Tres mil quinientos noventa y siete euros con nueve cents.	3.597,09

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
Z2000	Ud.	Trabajos de adecuación de las instalaciones existentes y materiales utilizados en entrroque con la línea subterranea existente, según presupuesto de e-distribución. Derechos de supervisión de las instalaciones cedidas.		
			Mil ciento ochenta y seis euros con ochenta y dos cents.	1.186,82
ZZ0011	Ud	Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 6 flotadores salvavidas, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.		
			Tres mil ciento veinticinco euros.	3.125,00
ZZ0020	Ud	1 ud de Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado al menos por los siguientes elementos: 8 uds de Extintor de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. 4 uds de Extintor cargado con 3,5 Kg de CO2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. 1 ud Sirena interior óptico-acústica. 1 ud Sirena exterior óptico-acústica. 2 uds de Pulsador de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. 1 uds de Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas de la EDAR donde sea necesario. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de		

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.		
			Cinco mil setecientos veintisiete euros.	5.727,00
ZZZ1550	Ud	Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.		
			Setenta y ocho mil novecientos ochenta y ocho euros con ochenta y un cents.	78.988,81
ZZZ1600	Ud	Sistema de detección de gases.		
			Once mil seiscientos noventa y tres euros con veintiocho cents.	11.693,28

Zaragoza, Septiembre de 2021

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Nestor Nájera Canal

4.3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

Código		Unidad de Obra	Precio
10212020	Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, 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.	
		Mano de obra	1,07
		Materiales	13,58
		Maquinaria	0,80
		Costes indirectos	0,93
		Suma	16,38
		TOTAL	**16,38**
10212025	Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, 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	2,14
		Materiales	27,21
		Maquinaria	1,60
		Costes indirectos	1,86
		Suma	32,81
		TOTAL	**32,81**
10230032	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	3,13
		Materiales	39,90
		Maquinaria	2,35
		Costes indirectos	2,72
		Suma	48,10
		TOTAL	**48,10**
10230050	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	5,77
		Materiales	73,49

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	4,32
		Costes indirectos	5,01
		Suma	88,59
		TOTAL	**88,59**
10230065	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	6,36
		Materiales	81,21
		Maquinaria	4,78
		Costes indirectos	5,54
		Suma	97,89
		TOTAL	**97,89**
10230080	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	7,72
		Materiales	98,49
		Maquinaria	5,79
		Costes indirectos	6,72
		Suma	118,72
		TOTAL	**118,72**
10230100	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	8,98
		Materiales	114,60
		Maquinaria	6,74
		Costes indirectos	7,82
		Suma	138,14
		TOTAL	**138,14**

Código		Unidad de Obra	Precio
10230125	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 125. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	9,67
		Materiales	123,35
		Maquinaria	7,26
		Costes indirectos	8,42
		Suma	148,70
		TOTAL	**148,70**
10230150	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	11,09
		Materiales	141,47
		Maquinaria	8,32
		Costes indirectos	9,65
		Suma	170,53
		TOTAL	**170,53**
10230200	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	13,11
		Materiales	167,12
		Maquinaria	9,83
		Costes indirectos	11,40
		Suma	201,46
		TOTAL	**201,46**
10230250	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	16,17
		Materiales	206,22
		Maquinaria	12,13

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	14,07
		Suma	248,59
		TOTAL	**248,59**
10230350	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	
		Mano de obra	31,02
		Materiales	395,52
		Maquinaria	23,26
		Costes indirectos	26,99
		Suma	476,79
		TOTAL	**476,79**
10301032	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.	
		Mano de obra	0,11
		Materiales	1,41
		Maquinaria	0,08
		Costes indirectos	0,10
		Suma	1,70
		TOTAL	**1,70**
10301040	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.	
		Mano de obra	0,17
		Materiales	2,21
		Maquinaria	0,13
		Costes indirectos	0,15
		Suma	2,66
		TOTAL	**2,66**

Código		Unidad de Obra	Precio
10301063	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 006.	
		Mano de obra	0,75
		Materiales	9,57
		Maquinaria	0,56
		Costes indirectos	0,65
		Suma	11,53
		TOTAL	**11,53**
10532065	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 65; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	
		Mano de obra	13,81
		Materiales	176,10
		Maquinaria	10,36
		Costes indirectos	12,02
		Suma	212,29
		TOTAL	**212,29**
10532100	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 100; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	
		Mano de obra	22,63
		Materiales	288,54
		Maquinaria	16,97
		Costes indirectos	19,69
		Suma	347,83
		TOTAL	**347,83**
10532150	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	
		Mano de obra	33,87
		Materiales	431,87
		Maquinaria	25,40

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	29,47
		Suma	520,61
		TOTAL	**520,61**
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 ET 011.	
		Mano de obra	45,33
		Materiales	577,95
		Maquinaria	33,99
		Costes indirectos	39,44
		Suma	696,71
		TOTAL	**696,71**
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 ET 011.	
		Mano de obra	56,84
		Materiales	724,76
		Maquinaria	42,63
		Costes indirectos	49,45
		Suma	873,68
		TOTAL	**873,68**
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 ET 011.	
		Mano de obra	85,59
		Materiales	1.091,27
		Maquinaria	64,19
		Costes indirectos	74,46
		Suma	1.315,51
		TOTAL	**1.315,51**
10532500	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	97,82
		Materiales	1.247,16
		Maquinaria	73,36
		Costes indirectos	85,10
		Suma	1.503,44
		TOTAL	**1.503,44**
10630050	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	23,83
		Materiales	303,84
		Maquinaria	17,87
		Costes indirectos	20,73
		Suma	366,27
		TOTAL	**366,27**
10630065	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	26,58
		Materiales	338,90
		Maquinaria	19,93
		Costes indirectos	23,12
		Suma	408,53
		TOTAL	**408,53**
10630080	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 80. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	33,09
		Materiales	421,89

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	24,82
		Costes indirectos	28,79
		Suma	508,59
		TOTAL	**508,59**
10630100	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	36,89
		Materiales	470,31
		Maquinaria	27,66
		Costes indirectos	32,09
		Suma	566,95
		TOTAL	**566,95**
10630150	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	56,42
		Materiales	719,30
		Maquinaria	42,31
		Costes indirectos	49,08
		Suma	867,11
		TOTAL	**867,11**
10630200	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	100,58
		Materiales	1.282,28
		Maquinaria	75,42

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	87,50
		Suma	1.545,78
		TOTAL	**1.545,78**
10630250	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	160,15
		Materiales	2.041,68
		Maquinaria	120,09
		Costes indirectos	139,32
		Suma	2.461,24
		TOTAL	**2.461,24**
10630350	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	
		Mano de obra	200,73
		Materiales	2.559,02
		Maquinaria	150,52
		Costes indirectos	174,62
		Suma	3.084,89
		TOTAL	**3.084,89**
10650063	Ud	Carrete construido en PVC; Servicio: conexión para manguera de descarga camiones; Diámetro: 63 mm; Longitud: 0,30 m; Espesor: 4,7 mm.	
		Mano de obra	9,07
		Materiales	115,64
		Maquinaria	6,80

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	7,89
		Suma	139,40
		TOTAL	**139,40**
10913025	Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 250/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.	
		Mano de obra	40,47
		Materiales	515,99
		Maquinaria	30,35
		Costes indirectos	35,21
		Suma	622,02
		TOTAL	**622,02**
20100050	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	11,89
		Materiales	151,58
		Maquinaria	8,91
		Costes indirectos	10,34
		Suma	182,72
		TOTAL	**182,72**
20100065	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	14,39
		Materiales	183,41
		Maquinaria	10,79
		Costes indirectos	12,52
		Suma	221,11
		TOTAL	**221,11**

Código		Unidad de Obra	Precio
20100080	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	16,45
		Materiales	209,73
		Maquinaria	12,34
		Costes indirectos	14,31
		Suma	252,83
		TOTAL	**252,83**
20100100	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	19,18
		Materiales	244,65
		Maquinaria	14,39
		Costes indirectos	16,69
		Suma	294,91
		TOTAL	**294,91**
20100150	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	33,49
		Materiales	426,93
		Maquinaria	25,11
		Costes indirectos	29,13
		Suma	514,66
		TOTAL	**514,66**
20100200	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	57,30
		Materiales	730,61
		Maquinaria	42,98
		Costes indirectos	49,85
		Suma	880,74
		TOTAL	**880,74**
20100250	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	96,40
		Materiales	1.229,07
		Maquinaria	72,29
		Costes indirectos	83,87
		Suma	1.481,63
		TOTAL	**1.481,63**
20100350	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	
		Mano de obra	233,11
		Materiales	2.972,00
		Maquinaria	174,81
		Costes indirectos	202,80
		Suma	3.582,72
		TOTAL	**3.582,72**
20200065	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	
		Mano de obra	14,37
		Materiales	183,11
		Maquinaria	10,77

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	12,50
		Suma	220,75
		TOTAL	**220,75**
20200080	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	
		Mano de obra	16,00
		Materiales	203,91
		Maquinaria	11,99
		Costes indirectos	13,91
		Suma	245,81
		TOTAL	**245,81**
20200100	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	
		Mano de obra	20,23
		Materiales	258,02
		Maquinaria	15,17
		Costes indirectos	17,61
		Suma	311,03
		TOTAL	**311,03**
20200150	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	
		Mano de obra	39,82
		Materiales	507,72
		Maquinaria	29,86
		Costes indirectos	34,64
		Suma	612,04
		TOTAL	**612,04**

Código		Unidad de Obra	Precio
20201032	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ET 032.	
		Mano de obra	10,71
		Materiales	136,56
		Maquinaria	8,03
		Costes indirectos	9,32
		Suma	164,62
		TOTAL	**164,62**
20300100	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: Wafer; DN: 100; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ET 043.	
		Mano de obra	11,51
		Materiales	146,63
		Maquinaria	8,63
		Costes indirectos	10,01
		Suma	176,78
		TOTAL	**176,78**
20401020	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	
		Mano de obra	0,84
		Materiales	10,65
		Maquinaria	0,63
		Costes indirectos	0,73
		Suma	12,85
		TOTAL	**12,85**
20401025	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	1,06
		Materiales	13,53
		Maquinaria	0,80
		Costes indirectos	0,92
		Suma	16,31
		TOTAL	**16,31**
20401032	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	
		Mano de obra	3,90
		Materiales	49,64
		Maquinaria	2,92
		Costes indirectos	3,39
		Suma	59,85
		TOTAL	**59,85**
20401040	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	
		Mano de obra	4,68
		Materiales	59,60
		Maquinaria	3,50
		Costes indirectos	4,07
		Suma	71,85
		TOTAL	**71,85**
20403032	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 32; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	
		Mano de obra	1,27
		Materiales	16,17
		Maquinaria	0,95

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	1,10
		Suma	19,49
		TOTAL	**19,49**
20403040	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 40; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	
		Mano de obra	3,67
		Materiales	46,77
		Maquinaria	2,75
		Costes indirectos	3,19
		Suma	56,38
		TOTAL	**56,38**
20403063	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 63; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	
		Mano de obra	7,08
		Materiales	90,30
		Maquinaria	5,31
		Costes indirectos	6,16
		Suma	108,85
		TOTAL	**108,85**
21100025	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	
		Mano de obra	13,81
		Materiales	176,10
		Maquinaria	10,36
		Costes indirectos	12,02
		Suma	212,29
		TOTAL	**212,29**

Código		Unidad de Obra	Precio
21100032	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	
		Mano de obra	40,89
		Materiales	521,30
		Maquinaria	30,66
		Costes indirectos	35,57
		Suma	628,42
		TOTAL	**628,42**
21313032	Ud	Filtro manual en Y, DN 32 mm.	
		Mano de obra	5,16
		Materiales	65,88
		Maquinaria	3,87
		Costes indirectos	4,49
		Suma	79,40
		TOTAL	**79,40**
30112022	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112022.	
		Mano de obra	261,05
		Materiales	3.328,19
		Maquinaria	195,77
		Costes indirectos	227,10
		Suma	4.012,11
		TOTAL	**4.012,11**
30112023	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 105 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 1.437 rpm, 50 Hz. Según ET 30112023.	
		Mano de obra	271,13

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	3.456,50
		Maquinaria	203,31
		Costes indirectos	235,86
		Suma	4.166,80
		TOTAL	**4.166,80**
30112024	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: fangos en exceso; Caudal: 15 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Vortex. Características motor: 1,3 kW, 400 V, 1.450 rpm, 50 Hz. Según ET 30112024.	
		Mano de obra	176,61
		Materiales	2.251,70
		Maquinaria	132,45
		Costes indirectos	153,65
		Suma	2.714,41
		TOTAL	**2.714,41**
30112025	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: recirculación externa; Caudal: 40 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112025.	
		Mano de obra	298,35
		Materiales	3.803,64
		Maquinaria	223,73
		Costes indirectos	259,54
		Suma	4.585,26
		TOTAL	**4.585,26**
30112026	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 3 Margen derecha; Caudal: 60 m3/h; Altura manométrica: 8 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock plus 1 álabe. Características motor: 6 kW, 400 V, 1.468 rpm, 50 Hz. Según ET 30112026.	
		Mano de obra	576,16
		Materiales	7.345,44
		Maquinaria	432,06

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	501,22
		Suma	8.854,88
		TOTAL	**8.854,88**
30112027	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 2 Urbanización Santiago; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 18,5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 2.840 rpm, 50 Hz. Según ET 30112027.	
		Mano de obra	194,85
		Materiales	2.977,50
		Maquinaria	212,65
		Costes indirectos	203,10
		Suma	3.588,10
		TOTAL	**3.588,10**
30112100	Ud	Pozo de bombeo prefabricado de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Tipo de instalación: enterrado. Nº de bombas: 2 uds. Caudal unitario: 10 m3/h. Altura: 21 mca. Material depósito: polietileno. Incluso reja de limpieza manual extraible en salida de excesos. Según ET 30112100.	
		Mano de obra	688,57
		Materiales	8.778,59
		Maquinaria	516,36
		Costes indirectos	599,01
		Suma	10.582,53
		TOTAL	**10.582,53**
30130001	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: MONO o similar; Ejecución: Horizontal; Fluido a bombear: polielectrolito; Servicio: espesado de fangos; Caudal: 40-200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Incluye convertidor de frecuencia. Según ET 30130001.	
		Mano de obra	244,66
		Materiales	3.119,18
		Maquinaria	183,47

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	212,84
		Suma	3.760,15
		TOTAL	**3.760,15**
30131022	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrífuga; Caudal: 5 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30131022.	
		Mano de obra	361,39
		Materiales	4.607,33
		Maquinaria	271,00
		Costes indirectos	314,38
		Suma	5.554,10
		TOTAL	**5.554,10**
30132001	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: 30-85 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132001.	
		Mano de obra	773,72
		Materiales	9.864,06
		Maquinaria	580,20
		Costes indirectos	673,08
		Suma	11.891,06
		TOTAL	**11.891,06**
30140021	Ud	Bomba dosificadora de las siguientes características: Marca: BYEB, BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 2,5 l/h. Presión impulsión: 1 bar. Potencia motor: 0,18 kW. Incluye detector de rotura del tubo. Según ET 30140021.	
		Mano de obra	255,59
		Materiales	3.258,47
		Maquinaria	191,66

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	222,34
		Suma	3.928,06
		TOTAL	**3.928,06**
30212021	Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Potencia: 1,5 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación zona anóxica. Nº de álabes: 3, diámetro de la hélice 210 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212021.	
		Mano de obra	435,56
		Materiales	5.552,93
		Maquinaria	326,62
		Costes indirectos	378,91
		Suma	6.694,02
		TOTAL	**6.694,02**
30410020	Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar, Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 350 Nm3/h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 11 kW, 400 V, 50 Hz. Velocidad: 2.950 r.p.m. Incluye cabina de insonorización y válvula de alivio. Según ET 30410020.	
		Mano de obra	712,25
		Materiales	9.080,40
		Maquinaria	534,11
		Costes indirectos	619,61
		Suma	10.946,37
		TOTAL	**10.946,37**
30430000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.	
		Mano de obra	42,66
		Materiales	543,96
		Maquinaria	32,00

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	37,12
		Suma	655,74
		TOTAL	**655,74**
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	630,81
		Materiales	8.042,25
		Maquinaria	473,04
		Costes indirectos	548,77
		Suma	9.694,87
		TOTAL	**9.694,87**
30460001	Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; Nº difusores por parrilla: 60. Acometida a parrilla: DN 100 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 10 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460001.	
		Mano de obra	334,39
		Materiales	4.263,09
		Maquinaria	250,76
		Costes indirectos	290,89
		Suma	5.139,13
		TOTAL	**5.139,13**
30489000	Ud	Caja de grasas de las siguientes características: Dimensiones: Longitud: 1,0 m. Ancho: 0,50 m. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Diámetro tubería de salida: 150 mm.	
		Mano de obra	349,07
		Materiales	4.450,23
		Maquinaria	261,76

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	303,66
		Suma	5.364,72
		TOTAL	**5.364,72**
30511002	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: 6 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: 0,18 kW; Según ET 30511002.	
		Mano de obra	432,82
		Materiales	5.518,11
		Maquinaria	324,58
		Costes indirectos	376,53
		Suma	6.652,04
		TOTAL	**6.652,04**
30511020	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Cuchara bivalva; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Incluye carro enrollacables para cuchara. Según ET 30511020.	
		Mano de obra	316,68
		Materiales	4.037,18
		Maquinaria	237,47
		Costes indirectos	275,48
		Suma	4.866,81
		TOTAL	**4.866,81**

Código		Unidad de Obra	Precio
30511021	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Sala de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW. Según ET 30511021.	
		Mano de obra	316,68
		Materiales	4.037,18
		Maquinaria	237,47
		Costes indirectos	275,48
		Suma	4.866,81
		TOTAL	**4.866,81**
30530000	Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	
		Mano de obra	3,91
		Materiales	49,88
		Maquinaria	2,93
		Costes indirectos	3,40
		Suma	60,12
		TOTAL	**60,12**
30540000	Ml	Toma de corriente por manguera plana.	
		Mano de obra	3,52
		Materiales	44,81
		Maquinaria	2,64
		Costes indirectos	3,06
		Suma	54,03
		TOTAL	**54,03**
30610001	Ud	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL, PIERALISI o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Sequedad de salida: 20 %; Caudal de diseño: 5 m3/h. Accionamiento: 18,5 kW. Incluye cuadro de control, sensores, variador de frecuencia para los motores y accesorios varios. Según ET 30610001.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	935,28
		Materiales	83.585,91
		Maquinaria	1.020,72
		Costes indirectos	5.132,51
		Suma	90.674,42
		TOTAL	**90.674,42**
30611000	Ud	Estructura soporte en perfiles laminados S-275 JR, para sustentación de la centrífuga.	
		Mano de obra	241,90
		Materiales	3.084,06
		Maquinaria	181,40
		Costes indirectos	210,44
		Suma	3.717,80
		TOTAL	**3.717,80**
30612000	Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.	
		Mano de obra	85,47
		Materiales	1.089,63
		Maquinaria	64,09
		Costes indirectos	74,35
		Suma	1.313,54
		TOTAL	**1.313,54**
30720001	Ud	Equipo automático compacto de las siguientes características: Marca: POLITECH, SDM o similar. Servicio: espesado de fangos. Capacidad de producción: 550 l/h. Volumen de la cuba: 600 litros. Número de compartimentos de la cuba: 2 Uds. Número de agitadores: 2 Ud. Accionamiento: Motor-reductor eléctrico. Velocidad del agitador: 186 .r.p.m. Velocidad del motor: 1.420 r.p.m. Potencia del motor: 2 x 0,37 kW. Velocidad del motor del dosificador: 1.350 r.p.m. Potencia del motor del dosificador: 0,12 kW. Materiales: Cuba: PPH. Agitadores: AISI 316 L. Tolva del dosificador: PPH. Accesorios: Cuadro de control y maniobra. Según ET 30720001.	
		Mano de obra	676,47
		Materiales	8.624,30
		Maquinaria	507,28

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	588,48
		Suma	10.396,53
		TOTAL	**10.396,53**
30820001	Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración de aire de los distintos procesos.	
		Mano de obra	1.403,80
		Materiales	17.896,91
		Maquinaria	1.052,70
		Costes indirectos	1.221,20
		Suma	21.574,61
		TOTAL	**21.574,61**
30850022	ud	Equipo de desodorización de las siguientes características: Marca: TECNIUM, ECOTEC o similar. Caudal a tratar: 20.000 m3/h, compuesto por torre vertical de 3,5 m de diámetro y 8 m de altura total, bomba centrífuga horizontal para recirculación de líquido de lavado de 38 m3/h, un ventilador centrífugo de 20.000 m3/h con una presión estática de 1.900 Pa, potencia instalada 18,5 kW, 400/690 V, protección del motor IP-55, un depósito de nutrientes de 1.040 l y una bomba dosificadora de 1-10 l/h. Según ET 30850022.	
		Mano de obra	3.117,60
		Materiales	95.523,48
		Maquinaria	3.402,40
		Costes indirectos	6.122,61
		Suma	108.166,09
		TOTAL	**108.166,09**
40110030	Ud	Cuchara electrohidráulica anfibia para extracción de residuos de las siguientes características: Marca: BLUG, VICINAY o similar. Capacidad: 100 l. Nº de brazos: dos valvas; Motor eléctrico: 2,2 Kw, 1500 rpm, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F y B. Incluye peine limpia rejas. Según ET 40110030.	
		Mano de obra	512,31
		Materiales	6.531,38
		Maquinaria	384,17

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	445,67
		Suma	7.873,53
		TOTAL	**7.873,53**
40112001	Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste en aliviadero general en EBAR de Pico Aspe de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Desbaste en arqueta de alivio. Separación entre barrotes: 6 mm; Ancho de barrotes: 4 mm; Dimensiones: Ancho: 0,8 m, Altura: 0,30 m; Disposición Inclinada 45º sobre vertedero; Limpieza: Manual; Incluso marco, guías laterales y asa para elevación. Materiales: AISI-316L.	
		Mano de obra	149,33
		Materiales	2.913,60
		Maquinaria	111,98
		Costes indirectos	190,49
		Suma	3.365,40
		TOTAL	**3.365,40**
40112002	Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Pozo de gruesos. Separación entre barrotes: 50 mm; Ancho de barrotes: 10 mm; Dimensiones: Ancho: 0,4 m, Altura: 0,4 m: Limpieza: Manual; Materiales: AISI-316L. Según ET 40112002.	
		Mano de obra	149,33
		Materiales	1.903,70
		Maquinaria	111,98
		Costes indirectos	129,90
		Suma	2.294,91
		TOTAL	**2.294,91**
40113202	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: EBAR 3 Margen derecha. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.	
		Mano de obra	747,70

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	36.944,81
		Maquinaria	680,48
		Costes indirectos	2.302,38
		Suma	40.675,37
		TOTAL	**40.675,37**
40113203	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado EBAR2 U. Santiago. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113203.	
		Mano de obra	765,44
		Materiales	36.734,81
		Maquinaria	680,48
		Costes indirectos	2.290,84
		Suma	40.471,57
		TOTAL	**40.471,57**
40113204	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado Alivio EDAR. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.	
		Mano de obra	747,70
		Materiales	36.944,81
		Maquinaria	680,48
		Costes indirectos	2.302,38
		Suma	40.675,37
		TOTAL	**40.675,37**
40114100	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Marca: FAMET, CONTENEDORES MONTAÑA o similar; Capacidad: 5,00 m3. Forma trapezoidal. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados. Según ET 40114100.	
		Mano de obra	140,26
		Materiales	1.788,18
		Maquinaria	105,20

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	122,02
		Suma	2.155,66
		TOTAL	**2.155,66**
40114101	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Tipo de fondo: Plano. Capacidad de carga: 800 l. Materiales: Chapa de acero galvanizado. Según ET 40114101.	
		Mano de obra	62,08
		Materiales	791,55
		Maquinaria	46,56
		Costes indirectos	54,01
		Suma	954,20
		TOTAL	**954,20**
40114110	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: plástico con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales. Según ET 40114110.	
		Mano de obra	33,90
		Materiales	432,14
		Maquinaria	25,42
		Costes indirectos	29,49
		Suma	520,95
		TOTAL	**520,95**
40118021	Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SAVECO o similar; Caudal de agua a tratar: 236,98 m3/h, caudal máximo de tratamiento: 252,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de nivel, turbina para la inyección de aire a desarenador y flotación de grasas, rebosadero en zona de tamizado y cuadro eléctrico. Materiales y resto de características: Según ET 40118021.	
		Mano de obra	935,28
		Materiales	101.141,18
		Maquinaria	1.020,72

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	6.185,83
		Suma	109.283,01
		TOTAL	**109.283,01**
40121021	Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 6,0 x 6,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40121021.	
		Mano de obra	940,35
		Materiales	14.079,63
		Maquinaria	1.020,72
		Costes indirectos	962,44
		Suma	17.003,14
		TOTAL	**17.003,14**
40122021	Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,0 x 3,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40122021.	
		Mano de obra	623,52
		Materiales	10.763,57
		Maquinaria	680,48
		Costes indirectos	724,05
		Suma	12.791,62
		TOTAL	**12.791,62**
40123001	m2	Cubierta de poliéster de las siguientes características: Marca: ECOTEC, TECNIUM o similar; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Espesor: 5/6 mm. Carga máxima: 95 kg/m2. Según ET 40123001.	
		Mano de obra	12,53
		Materiales	159,80
		Maquinaria	9,40

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	10,90
		Suma	192,63
		TOTAL	**192,63**
40220322	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 4,35 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento Pozo de gruesos; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	
		Mano de obra	202,95
		Materiales	2.587,29
		Maquinaria	152,19
		Costes indirectos	176,55
		Suma	3.118,98
		TOTAL	**3.118,98**
40220323	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,3 m; Altura de hueco: 0,3 m; Altura de piso de maniobra: 5,25 m; Carga de agua: 4,79 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	
		Mano de obra	163,17
		Materiales	2.080,29
		Maquinaria	122,36
		Costes indirectos	141,95
		Suma	2.507,77
		TOTAL	**2.507,77**
40220324	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,50 m; Altura de hueco: 0,50 m; Altura piso de maniobra: 3,5 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 3 Margen derecha; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	178,79
		Materiales	2.279,37
		Maquinaria	134,07
		Costes indirectos	155,53
		Suma	2.747,76
		TOTAL	**2.747,76**
40220325	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 2,1 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 2 U. Santiago; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	
		Mano de obra	178,79
		Materiales	2.161,49
		Maquinaria	134,07
		Costes indirectos	148,46
		Suma	2.622,81
		TOTAL	**2.622,81**
40310000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	
		Mano de obra	0,99
		Materiales	12,54
		Maquinaria	0,74
		Costes indirectos	0,86
		Suma	15,13
		TOTAL	**15,13**
40322001	Ud	Depósito de almacenamiento de cloruro férrico de las siguientes características: Marca: PPA, MPLR o similar. Forma: cilindro vertical con fondo plano y doble pared; Capacidad: 400 l; Material: Polietileno de alta densidad. Según ET 40322001.	
		Mano de obra	713,28
		Materiales	9.093,39
		Maquinaria	534,87

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	620,49
		Suma	10.962,03
		TOTAL	**10.962,03**
40330021	Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 25 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330021.	
		Mano de obra	1.247,04
		Materiales	50.135,25
		Maquinaria	1.360,96
		Costes indirectos	3.164,60
		Suma	55.907,85
		TOTAL	**55.907,85**
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.	
		Mano de obra	26,80
		Materiales	341,70
		Maquinaria	20,10
		Costes indirectos	23,32
		Suma	411,92
		TOTAL	**411,92**
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 ET 155.	
		Mano de obra	22,15
		Materiales	282,50
		Maquinaria	16,62

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	19,28
		Suma	340,55
		TOTAL	**340,55**
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 ET 160.	
		Mano de obra	32,46
		Materiales	413,81
		Maquinaria	24,34
		Costes indirectos	28,24
		Suma	498,85
		TOTAL	**498,85**
40370000	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	
		Mano de obra	3,36
		Materiales	42,80
		Maquinaria	2,52
		Costes indirectos	2,92
		Suma	51,60
		TOTAL	**51,60**
40380000	Ud	Deflector metálico de las siguientes características: Forma del deflector: Rectangular plegado. Dimensiones: Altura: 0,30 m. Espesor: 6 mm. Nº de anclajes por ml: 2. Tipo de anclajes: Tacos de acero. Nº de soportes por ml: 2. Material: Acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40380000.	
		Mano de obra	14,74
		Materiales	187,94
		Maquinaria	11,05

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	12,82
		Suma	226,55
		TOTAL	**226,55**
50010055	Ud	Contador para agua, sistema de velocidad de hélice, para tubería de dos pulgadas, de diámetro y grifo de comprobación, incluso colocación y pruebas.	
		Mano de obra	18,65
		Materiales	237,66
		Maquinaria	13,98
		Costes indirectos	16,22
		Suma	286,51
		TOTAL	**286,51**
50112032	Ud	Caudalímetro electromagnético DN32 para reactivos. Marca: Endress+Hauser, modelo Promag 50P32 o similar. Tubo con interior recubierto de PTFE, electrodos tántalo. Conexión a proceso PN40. Calibración 0,5%. Versión compacta, con cabezal de aluminio. Con display LCD 2 líneas y pulsadores. Salidas 4-20mA SIL HART. Totalmente probado y montado.	
		Mano de obra	38,97
		Materiales	791,09
		Maquinaria	21,27
		Costes indirectos	51,08
		Suma	902,41
		TOTAL	**902,41**
50112050	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.	
		Mano de obra	48,72
		Materiales	928,67
		Maquinaria	21,27

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	59,92
		Suma	1.058,58
		TOTAL	**1.058,58**
50112065	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica independiente del sensor. DN 65. PN: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo. Medicion de reactivos. Fabricante SIEMENS o similar modelo SITRANS FM .	
		Mano de obra	48,72
		Materiales	1.006,07
		Maquinaria	6,38
		Costes indirectos	63,67
		Suma	1.124,84
		TOTAL	**1.124,84**
50112100	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 100. 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.	
		Mano de obra	48,72
		Materiales	1.082,00
		Maquinaria	6,38
		Costes indirectos	68,23
		Suma	1.205,33
		TOTAL	**1.205,33**
50112150	ud	Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 150 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.	
		Mano de obra	98,73

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	1.017,50
		Maquinaria	40,93
		Costes indirectos	69,43
		Suma	1.226,59
		TOTAL	**1.226,59**
50112200	ud	Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 200 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.	
		Mano de obra	98,73
		Materiales	1.230,90
		Maquinaria	40,93
		Costes indirectos	82,23
		Suma	1.452,79
		TOTAL	**1.452,79**
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 ºC; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.	
		Mano de obra	38,57
		Materiales	491,79
		Maquinaria	28,93
		Costes indirectos	33,56
		Suma	592,85
		TOTAL	**592,85**
5011501	Ud	Caudal másico, de características: - Principio de medida: dispersión térmica, - Material partes mojadas: acero inox. 316L, - Diámetro de la sonda: 3/4 , - Precisión: ±2% del fondo de escala (para aire), - Temperatura máxima de funcionamiento: 177ºC, - Presión máxima de funcionamiento: 34 barg, - Alarmas ajustables de bajo y alto caudal, - - Software incorporado para configuración y ajuste.. Marcado CE	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	269,45
		Materiales	2.229,24
		Maquinaria	196,69
		Costes indirectos	161,72
		Suma	2.857,10
		TOTAL	**2.857,10**
50121302	Ud	Detector gas sulfhídrico. Sulf. de Hidrogeno o Acido Sulfhídrico (H2S): Rango 0-100 ppm. Dens. 1,19 - VLA-ED 10 ppm. Alimentación: 12/24 V dc Consumo: 70 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA. Sensor: Electroquímico. Caja de Aluminio de 140 x 162 x 91 mm. Peso 1 Kg.	
		Mano de obra	269,45
		Materiales	856,00
		Maquinaria	196,69
		Costes indirectos	79,33
		Suma	1.401,47
		TOTAL	**1.401,47**
50126001	Ud	Equipo de medida de turbidez, compuesto por : sonda, controlador y set de montaje.	
		Mano de obra	205,22
		Materiales	1.697,82
		Maquinaria	149,80
		Costes indirectos	123,17
		Suma	2.176,01
		TOTAL	**2.176,01**
50301001	Ud	Balanza de precisión de las siguientes características: Marca: GILBERTINI o similar; Tipo: analítica digital de carga máxima 150 gr y una precisión de 0,0001 gr; Lectura directa de 0,1 a 100 mg; Plato de acero inoxidable antimagnético con diámetro 80 mm, reproductibilidad: 0,0001 gr, linealidad: ± 0,0002 gr y altura 200 mm; Señalización óptica de la posición de prepesada; Dimensiones: 314 x 195 x 320 mm; Peso: 200 Kg; Alimentación 220 V.	
		Mano de obra	77,94
		Materiales	5.539,95
		Maquinaria	85,05

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	342,18
		Suma	6.045,12
		TOTAL	**6.045,12**
50301002	Ud	Espectrofotómetro VIS para análisis de aguas. Rango espectral 340-900 nm. Más de 200 tests preprogramados con reactivos de HACH y de LANGE. Portátil y/o de laboratorio. Transmisión de datos y actualización vía USB. Pantalla táctil con menús intuitivos.	
		Mano de obra	254,67
		Materiales	3.246,68
		Maquinaria	190,97
		Costes indirectos	221,54
		Suma	3.913,86
		TOTAL	**3.913,86**
50301003	Ud	Equipo para análisis de sólidos en suspensión incluyendo: Una bomba vacío/presión de las siguientes características: Marca: MILIJPORE. Tipo: portátil para efectuar filtraciones en funcionamiento contínuo o intermitente hasta 635 mm de Hg y de presión hasta 4.5 bars; un equipo de filtración de las siguientes características: Marca: ALAMO, Nº de puestos: 3; Filtros de 47 mm de diámetro, compuesto por: Embudo filtración de 300 ml; Cuerpo con placa porosa de vidrio; Matraz Kitasato de 1.000 ml esmerilado y Pinza. Incluye caja de filtros de membrana estéril en envase individual 47 mm ø.	
		Mano de obra	183,02
		Materiales	2.333,34
		Maquinaria	137,25
		Costes indirectos	159,22
		Suma	2.812,83
		TOTAL	**2.812,83**
50301004	Ud	Equipo de análisis DBO5, portátil, de las siguientes características: Nº de puestos : 12 Uds; Marca: VITTADINI o similar; Medida digital, con compensación automática de temperatura. Rango de medida de 0 a 119%; 1 incubadora de DBO5 de las siguientes características: Marca VITTADINI o similar. Regulación electrónica de temperatura +10 a +45 grados centígrados. Circulación forzada.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Ventana de observación para control kinético de análisis. Iluminación interna. Dimensiones internas 470 x 370 x 280 mm. Dimensiones externas 530 x 650 x 60 mm. Peso 24 Kg. Alimentación 220 V. Incluyendo 20 juegos de botellas especiales.	
		Mano de obra	284,32
		Materiales	3.624,80
		Maquinaria	213,21
		Costes indirectos	247,34
		Suma	4.369,67
		TOTAL	**4.369,67**
50301005	Ud	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HD-230. Temperatura máxima: 1200ºC. Potencia: 3800 W. Dimensiones exteriores: 490 x 430 x 450 mm. Dimensiones útiles: 160 x 200 x 230 mm. Incluye vitrina de gases con campana extractora.	
		Mano de obra	146,39
		Materiales	2.150,00
		Maquinaria	109,78
		Costes indirectos	144,37
		Suma	2.550,54
		TOTAL	**2.550,54**
50301006	Ud	Frigorífico dos puertas, de las siguientes características: Marca: INDESIT; Evaporación y descongelación automáticas; Capacidad total: 300 litros; Capacidad frigorífico: 240 l; Capacidad congelador: 60 l; Consumo: 1,65 KWh/24 h; Dimensiones: 165 x 54 x 68 cm; Termostato regulable; Puertas reversibles y panelables; 4 rejillas; 4 estantes en la contrapuerta; Con termostáto regulable Descongelación cíclica Evaporación automática Luz interior Alimentación 220 V.	
		Mano de obra	152,93
		Materiales	1.949,69
		Maquinaria	114,68
		Costes indirectos	133,04
		Suma	2.350,34
		TOTAL	**2.350,34**

Código		Unidad de Obra	Precio
50301007	Ud	Conjunto de material fungible compuesto entre otros de los siguientes elementos: Desecador de vidrio 250 mm ø. Bureta sobremesa de 50 ml, graduada en 0,1 ml, con frasco de 2000 ml y pera de goma; Marca: ALAMO; 1 guardamotor KTA-3-25, de Marca: SPRECHER; 1 piloto de señalización con lámpara de 220 V, 3W. 1 interruptor de protección de enchufes de 16 A, Marca: LEGRAND. 2 enchufes de carrilanofásico P+T de 16 A, 220/380, LE-GRAND. Carátula con señalización de controles con llave de punzón y depósito de 2 litros de capacidad color topacio, incluyendo pera de goma. Cono Imhoff de 1000 Ml de capacidad. Embudo Buchner de porcelana 75 mm ø. Crisoles de porcelana. Probetas de 10, 25, 100, 250, 500, 100 mm. Embudos de 100 mm. Vasos de precipitado de 2000 ml. Termómetro de varillas de pipetas 2, 5, 10, 20 y 25 ml. Matraces aforados de 100, 250, 5000, 1000 ml. Cápsulas de porcelana Buretas graduadas de 25 y 50 ml. reactivos, etc.	
		Mano de obra	234,26
		Materiales	2.986,53
		Maquinaria	175,67
		Costes indirectos	203,79
		Suma	3.600,25
		TOTAL	**3.600,25**
50301008	Ud	pHmetro portatil de las siguientes características: Sensibilidad: 0,01 pH; Compensación automática de temperatura; Autocalibración; Marca: HANNA INSTRUMENTS; Incluye electrodo y pinza portaelectrodo.	
		Mano de obra	62,99
		Materiales	803,10
		Maquinaria	47,24
		Costes indirectos	54,80
		Suma	968,13
		TOTAL	**968,13**
50301009	Ud	Estufa de desecado y esterilización de 47 l de volumen, Temperatura 40-250°C, Marca: SELECTA; Para temperaturas regulables de 40 °C a 200 °C; Capacidad: 52 l; Medias interiores: 33 x 47 x 33 cm; exteriores: 52 x 73 x 45 cm; Consumo: 1000 W; Peso: 40 kg.	
		Mano de obra	117,73
		Materiales	1.500,99
		Maquinaria	88,29

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	102,42
		Suma	1.809,43
		TOTAL	**1.809,43**
50301010	Ud	Conjunto de material de vidrio para laboratorio, incluyendo 5 matraces aforados de varios tamaños, 10 pipetas aforadas variadas, 5 probetas variadas, 1 embudo de cristal, 6 vasos de 2 litros, 6 cápsulas de porcelana de 60 mm de diámetro, así como accesorios y soportes.	
		Mano de obra	27,41
		Materiales	349,44
		Maquinaria	20,55
		Costes indirectos	23,84
		Suma	421,24
		TOTAL	**421,24**
50301011	Ud	ARMARIO VITRINA DE PIE. Dimensiones: 103x40x195 cm. Construidos en melamina de 30 mm de grosor y canteados en PVC negro de 3 mm. - Cerramientos mediante puertas correderas de cristal sobre guías de aluminio y puertas en estratificado postformado con abertura de hasta 270º, con tiradores de aluminio. - Incluyen tres baldas regulables en altura. - Todas las partes metálicas van pintadas en resina Epoxi antioxidante. - Apoyo sobre taco de plástico antideslizante y antiralladuras.	
		Mano de obra	85,13
		Materiales	1.085,28
		Maquinaria	63,84
		Costes indirectos	74,06
		Suma	1.308,31
		TOTAL	**1.308,31**
50301012	Ud	Termómetro portátil marca CRISON MOD. 637-010; Pt 100; Con funda y sonda de inmersión; Pantalla de cristal líquido y caja metálica.	
		Mano de obra	28,05
		Materiales	357,59
		Maquinaria	21,04

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	24,40
		Suma	431,08
		TOTAL	**431,08**
50301013	Ud	Conductimetro portatil marca CRISON. Con accesorios y célula grafito; Con 3 rangos: 0-200 Micro S y 0,1 Micro S de resolución; 0-2000 micro S y 1 Micro S de resolución; 0-20 micro S y 0,01 Ms de resolución.	
		Mano de obra	35,72
		Materiales	455,27
		Maquinaria	26,78
		Costes indirectos	31,07
		Suma	548,84
		TOTAL	**548,84**
50301015	Ud	Agitador magnético marca SELECTA Mod. 7000243; Con calefacción; Regulación de velocidad entre 60-1600 r.p.m.; 350°C de Temperatura máxima; Potencia agitación: 10 l.	
		Mano de obra	32,09
		Materiales	409,14
		Maquinaria	24,07
		Costes indirectos	27,92
		Suma	493,22
		TOTAL	**493,22**
50301019	Ud	Silla giratoria con asiento y respaldo tapizado.	
		Mano de obra	13,55
		Materiales	172,73
		Maquinaria	10,16
		Costes indirectos	11,79
		Suma	208,23
		TOTAL	**208,23**
50301020	Ud	Equipo para la determinación de DQO con matraces por un termoreactor-digestor con viales. Totalmente instalado.	

Código	Unidad de Obra		Precio
		Mano de obra	120,13
		Materiales	1.531,47
		Maquinaria	90,08
		Costes indirectos	104,50
		Suma	1.846,18
		TOTAL	**1.846,18**

50301025	Ud	Oxímetro portátil modelo OXI 92 Marca CRISON Rf. 75-092-01 1 con accesorios y electrodo EO 90. Accesorios: Juego de membranas de recambio; Disolución limpieza ánodo; Disolución electrolítica; Pincel limpiador cátodos GP; Vaso de calibración OXI/CAL; Barómetro; Maleta de transporte; Manual de instrucciones.	
		Mano de obra	114,20
		Materiales	1.455,90
		Maquinaria	85,64
		Costes indirectos	99,34
		Suma	1.755,08
		TOTAL	**1.755,08**

50301026 Ud Mobiliario para laboratorio formado por:
- MESA MURAL, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Dimensiones: 215x75x90 cm. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios:
* Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE CON CUATRO CAJONES - ZAMAK:
- Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a derechas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente de los cajones se contruye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajones con gualderas metálicas, se construyen con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas.
Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030130.
* Con 1 MÓDULO DE FREGADERO DE DOS PUER-

Código	Unidad de Obra	Precio

TAS:
- Armarios que cubren toda la parte inferior del módulo. - Frente del armario con dos puertas de formica postformada con tirador de aluminio pintado en Epoxi antioxidante. - Parte baja del armario en compacto de resinas sintéticas hidrófugas.
Dimensiones: 91x63x70, cod. 02110010.
* Con 1 Fregadero de gres continuo antiácido de 1 poza y 1 escurridor, cod. S600100036.
* Servicio/s de agua consistente/s en: - 1 Grifo mezclador, cod. 110.
* Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magenetotérmico y diferencial. - 1 bases de enchufes monofásicas dobles sin tapa.
MESA MURAL de dimensiones 318x75x90 cm, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios:
* Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE DE CAJÓN Y UNA PUERTA A IZQ. - ZAMAK:
- Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a izquierdas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente del cajón se construye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajón con gualderas metálicas, se construye con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. - Con una balda de 16 mm de grosor regulable en altura.
Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030121.
* Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magnetotérmico y diferencial. - 3 bases de enchufes monofásicos dobles sin tapa.

Mano de obra	540,68
Materiales	6.893,13
Maquinaria	405,46
Costes indirectos	470,36
Suma	8.309,63
TOTAL	**8.309,63**

Código		Unidad de Obra	Precio
50301029	Ud	Taburete giratorio estructura metálica, regulable en altura y con asiento en skay.	
		Mano de obra	9,48
		Materiales	120,83
		Maquinaria	7,11
		Costes indirectos	8,25
		Suma	145,67
		TOTAL	**145,67**
50301030	Ud.	Mesa Anti-Vibración para Balanzas de Precisión y Analíticas de las siguientes características: Marca AE ADAM o similar; Dimensiones: 60 x 80 x 78 cm; 55 kilogramos; Material: Aluminio y granito; Área de trabajo: 400 mm x 450 mm; Servicio: Uso en el laboratorio	
		Mano de obra	77,94
		Materiales	938,55
		Maquinaria	42,53
		Costes indirectos	63,54
		Suma	1.122,56
		TOTAL	**1.122,56**
50301031	Ud.	Tomamuestras portátil ded las siguiemntes características: Marca: HACH o similar; base portatil estándar; nº de botellas: 24 botellas x 1 L; Puertos para sensores: 2 Uds; 1 ud. Batería de 12 V; Incluye 1 ud. Set de botellas de 24 botellas x 1 L PE con tapas, inserción para botellas y brazo distribuidor, 1 ud. Tubo de entrada de vinilo de 7 m, 1 ud. Filtro de PTFE/acero inoxidable. Bateria y cargador.	
		Sin descomposición	6.850,00
		Suma	6.850,00
		TOTAL	**6.850,00**
50311001	Ud	Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.	
		Mano de obra	37,59
		Materiales	479,24
		Maquinaria	28,19

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	32,70
		Suma	577,72
		TOTAL	**577,72**
50311002	Ud	Tornillo de banco marca IRIMO. Longitud útil: 150 mm.	
		Mano de obra	35,50
		Materiales	452,55
		Maquinaria	26,62
		Costes indirectos	30,88
		Suma	545,55
		TOTAL	**545,55**
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	37,10
		Materiales	472,92
		Maquinaria	27,82
		Costes indirectos	32,27
		Suma	570,11
		TOTAL	**570,11**
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.	
		Mano de obra	163,99
		Materiales	2.090,67
		Maquinaria	122,98
		Costes indirectos	142,66
		Suma	2.520,30
		TOTAL	**2.520,30**
50311005	Ud	Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.	
		Mano de obra	36,22
		Materiales	461,82

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	27,16
		Costes indirectos	31,51
		Suma	556,71
		TOTAL	**556,71**
50311006	Ud	Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.	
		Mano de obra	43,14
		Materiales	549,92
		Maquinaria	32,35
		Costes indirectos	37,52
		Suma	662,93
		TOTAL	**662,93**
50311007	Ud	Aceitera de latón con embocadura de apoyo Capacidad: 250 gr.	
		Mano de obra	1,30
		Materiales	16,61
		Maquinaria	0,98
		Costes indirectos	1,13
		Suma	20,02
		TOTAL	**20,02**
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	69,52
		Materiales	886,34
		Maquinaria	52,13
		Costes indirectos	60,48
		Suma	1.068,47
		TOTAL	**1.068,47**

Código		Unidad de Obra	Precio
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	51,29
		Materiales	653,91
		Maquinaria	38,46
		Costes indirectos	44,62
		Suma	788,28
		TOTAL	**788,28**
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 cortafríos 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.	
		Mano de obra	173,80
		Materiales	2.215,77
		Maquinaria	130,33
		Costes indirectos	151,19
		Suma	2.671,09
		TOTAL	**2.671,09**
50311018	Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.	
		Mano de obra	46,22
		Materiales	589,38
		Maquinaria	34,67

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	40,22
		Suma	710,49
		TOTAL	**710,49**
50311025	Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.	
		Mano de obra	33,06
		Materiales	421,52
		Maquinaria	24,79
		Costes indirectos	28,76
		Suma	508,13
		TOTAL	**508,13**
50340000	Ud	Interruptor de nivel tipo boya, incluso 10 m. de cable de contacto y señal. Totalmente instalado y probado en obra.	
		Mano de obra	18,20
		Materiales	150,59
		Maquinaria	13,29
		Costes indirectos	10,92
		Suma	193,00
		TOTAL	**193,00**
510030300	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,22
		Materiales	1,82
		Maquinaria	0,16
		Costes indirectos	0,13
		Suma	2,33
		TOTAL	**2,33**
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.	
		Mano de obra	163,80

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	1.355,15
		Maquinaria	119,56
		Costes indirectos	98,31
		Suma	1.736,82
		TOTAL	**1.736,82**
5121007	Ud	Equipo para medida de potencial redox en los canales de oxidación, compuesto por los siguientes elementos: 1 Sensor REDOX 1100; 1 Convertidor de señal tipo USC-5000 - Tensión: 220 V, 50/60 Hz.	
		Mano de obra	203,54
		Materiales	1.683,96
		Maquinaria	148,57
		Costes indirectos	122,16
		Suma	2.158,23
		TOTAL	**2.158,23**
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.	
		Mano de obra	157,42
		Materiales	1.302,40
		Maquinaria	114,91
		Costes indirectos	94,48
		Suma	1.669,21
		TOTAL	**1.669,21**
5121010	Ud	Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000.	
		Mano de obra	135,86
		Materiales	1.124,01
		Maquinaria	99,17
		Costes indirectos	81,54
		Suma	1.440,58
		TOTAL	**1.440,58**

Código		Unidad de Obra	Precio
5121012	Ud	Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado.	
		Mano de obra	37,67
		Materiales	311,70
		Maquinaria	27,50
		Costes indirectos	22,61
		Suma	399,48
		TOTAL	**399,48**
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 .	
		Mano de obra	125,45
		Materiales	1.037,92
		Maquinaria	91,58
		Costes indirectos	75,30
		Suma	1.330,25
		TOTAL	**1.330,25**
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	9,54
		Materiales	121,59
		Maquinaria	7,15
		Costes indirectos	8,30
		Suma	146,58
		TOTAL	**146,58**
5AST1.2.15	Ud	Equipo de iluminación compuesto al menos de: 2 Uds de punto de luz tipo LED adecuado para proporcionar nivel de iluminación suficiente para la revisión y manejo del centro, incluidos sus elementos de mando y protección, instalado. 1 Ud de punto de luz de emergencia autónomo para la señalización de los accesos al centro, instalado.	
		Mano de obra	104,97

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	868,45
		Maquinaria	76,62
		Costes indirectos	63,00
		Suma	1.113,04
		TOTAL	**1.113,04**
5ELA3.5.2	Ud	Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 14,6 mm de diámetro.	
		Mano de obra	2,54
		Materiales	21,02
		Maquinaria	1,85
		Costes indirectos	1,52
		Suma	26,93
		TOTAL	**26,93**
73100030	ud	Caseta prefabricada de hormigón armado, estructura monobloque, para centro de transformación de superficie y maniobra interior, tensión asignada de 24 kV, para 1 transformador de 1.000 kVA como máximo, con 2 puertas de, ventilación natural, dimensiones exteriores aproximadas 3.045 mm alto x 2.380 mm ancho x 4.460 mm largo.	
		Mano de obra	315,92
		Materiales	9.189,56
		Maquinaria	199,44
		Costes indirectos	582,30
		Suma	10.287,22
		TOTAL	**10.287,22**
75121010	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	2,36
		Costes indirectos	0,16
		Suma	2,81
		TOTAL	**2,81**

Código		Unidad de Obra	Precio
75121050	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x50 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,44
		Materiales	10,48
		Costes indirectos	0,66
		Suma	11,58
		TOTAL	**11,58**
75121240	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x240 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,44
		Materiales	46,49
		Costes indirectos	2,82
		Suma	49,75
		TOTAL	**49,75**
75122001	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 2x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	1,26
		Costes indirectos	0,09
		Suma	1,64
		TOTAL	**1,64**
75123002	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 3x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	2,19
		Costes indirectos	0,15
		Suma	2,63
		TOTAL	**2,63**

Código		Unidad de Obra	Precio
75124002	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	2,78
		Costes indirectos	0,18
		Suma	3,25
		TOTAL	**3,25**
75124004	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x4 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	3,94
		Costes indirectos	0,25
		Suma	4,48
		TOTAL	**4,48**
75124006	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x6 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	5,57
		Costes indirectos	0,35
		Suma	6,21
		TOTAL	**6,21**
75124010	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	9,11
		Costes indirectos	0,56
		Suma	9,96
		TOTAL	**9,96**

Código		Unidad de Obra	Precio
75143001	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 3x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	1,97
		Costes indirectos	0,14
		Suma	2,40
		TOTAL	**2,40**
75144002	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	2,78
		Costes indirectos	0,18
		Suma	3,25
		TOTAL	**3,25**
810010021	m	Cable 12/20 KV aislado en polietileno reticulado, tipo RH5Z1 1x150 mm2 Al instalado bajo tubos, según memoria y pliegos. Totalmente montado.	
		Mano de obra	1,39
		Materiales	13,02
		Maquinaria	1,01
		Costes indirectos	0,93
		Suma	16,35
		TOTAL	**16,35**
81410100	Ml	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.	
		Sin descomposición	4,25
		Suma	4,25
		TOTAL	**4,25**

Código		Unidad de Obra	Precio
82212403	Ud	Edificio de hormigón compacto modelo EHC-6T1DPF , de dimensiones exteriores 6.440 x 2.500 y altura útil 2.535 mm., incluyendo su transporte y montaje, excavación de un foso de dimensiones 3.500 x 7.000 mm. para alojar el edificio prefabricado compacto EHC6, con un lecho de arena nivelada de 150 mm. (quedando una profundidad de foso libre de 530 mm.) y acondicionamiento perimetral una vez montado.	
		Mano de obra	1.294,55
		Materiales	10.710,00
		Maquinaria	944,94
		Costes indirectos	776,97
		Suma	13.726,46
		TOTAL	**13.726,46**
82302160	Ud	Transformador reductor de llenado integral, marca Schneider Electric, de interior y en baño de éster vegetal gama Natura gama Natura (según Norma UNE 21428 y UE 548/2014 de ecodiseño). Potencia nominal: 160 kVA. Relación: 9.5-16.455/0.42 kV. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Regulación: +/-5%, +/-10%, +15%. Grupo conexión: Yzn11. Referencia: TR-FEV160-24BIT.	
		Mano de obra	796,83
		Materiales	6.592,31
		Maquinaria	581,64
		Costes indirectos	478,25
		Suma	8.449,03
		TOTAL	**8.449,03**
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.	
		Mano de obra	36,34
		Materiales	300,66
		Maquinaria	26,53
		Costes indirectos	21,81
		Suma	385,34
		TOTAL	**385,34**

Código		Unidad de Obra	Precio
82610260	Ud	Batería automática de condensadores, para 83 kVAr de potencia reactiva, de 4 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:1:1:1, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, STD4-100-440 "CIRCUTOR", compuesta por armario metálico con grado de protección IP21, de 460x230x930 mm; condensadores; regulador de energía reactiva con pantalla de cristal líquido Computer M; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte.	
		Mano de obra	213,58
		Materiales	1.853,83
		Maquinaria	155,90
		Costes indirectos	133,40
		Suma	2.356,71
		TOTAL	**2.356,71**
83100003	Ud	Ud de cuadro de baja tensión que incorpora en su interior protecciones de baja tensión de los secundarios de baja tensión de nuevo transformados de 160k- VA (1 interruptor automático 4p 250A 50kA). Bastidor abierto. Dimensiones aproximadas: 2.000x600x2350mm.	
		Mano de obra	1.270,07
		Materiales	3.592,58
		Maquinaria	1.011,16
		Costes indirectos	352,43
		Suma	6.226,24
		TOTAL	**6.226,24**
83120163	Ud	Cuadro General de Baja Tensión EDAR Villanúa 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo con limitador de par (tipo AD-2 en esquema unifilar): 15Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor; Arranque directo con limitador de par y sonda PTC (tipo AD-4 en esquema unifilar): 4 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor+PTC; Arranque mediante variador de frecuencia (tipo VF-1 en esquema unifilar): 19 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.; Alimentacion directa tetrapolar (tipo Fija-2 en esquema unifilar) : 7 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentacion directa monofásica (tipo Fija-1 en esquema unifilar) : 2 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentación directa con inversor de giro (tipo INVERSOR en esquema unifi-	

Código		Unidad de Obra	Precio
		lar): 1 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial +guardamotor+ dos contactores. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x250A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Ubicación: Sala eléctrica. Dimensiones aproximadas: 3.400x2.200x600mm. Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.	
		Mano de obra	6.641,96
		Materiales	54.949,97
		Maquinaria	4.848,24
		Costes indirectos	3.986,41
		Suma	70.426,58
		TOTAL	**70.426,58**
83310603	Ud	Cuadro de servicios y alumbrado EDAR VILLANÚA 400Vac 40A 25kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN modelo Cofret G IP55 o similar -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x50A, 2 Ud 4x16A, 1Ud 4x20A, 7Ud 2x16A, 1Uds 2x10A.-Interruptores diferenciales: 2Ud 4x20A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 2x40 30mA. -Telerruptores 16A: 8 Uds. Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Incluyendo envolvente secundaria para zona de control. Ud. montada, instalada y colocada.	
		Mano de obra	387,11
		Materiales	3.802,50
		Maquinaria	282,57
		Costes indirectos	268,33
		Suma	4.740,51
		TOTAL	**4.740,51**
84500001	Ml	Cable Ethernet para conexión del PLC con PC SCADA. Ud. tendida y conectada.	
		Mano de obra	0,11
		Materiales	0,89
		Maquinaria	0,08
		Costes indirectos	0,06
		Suma	1,14
		TOTAL	**1,14**

Código		Unidad de Obra	Precio
85000020	Ml	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm. Instalado en montaje superficial.	
		Mano de obra	0,36
		Materiales	2,93
		Maquinaria	0,26
		Costes indirectos	0,21
		Suma	3,76
		TOTAL	**3,76**
85000040	Ml	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm. Instalado en montaje superficial.	
		Mano de obra	0,93
		Materiales	7,65
		Maquinaria	0,68
		Costes indirectos	0,56
		Suma	9,82
		TOTAL	**9,82**
85201200	Ml	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.	
		Mano de obra	3,79
		Materiales	31,38
		Maquinaria	2,77
		Costes indirectos	2,28
		Suma	40,22
		TOTAL	**40,22**
85201300	Ml	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.	
		Mano de obra	4,27
		Materiales	35,33
		Maquinaria	3,12

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	2,56
		Suma	45,28
		TOTAL	**45,28**
85300125	Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termoplastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.	
		Mano de obra	2,57
		Materiales	21,28
		Maquinaria	1,88
		Costes indirectos	1,54
		Suma	27,27
		TOTAL	**27,27**
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	2,53
		Materiales	20,97
		Maquinaria	1,85
		Costes indirectos	1,52
		Suma	26,87
		TOTAL	**26,87**
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.	
		Mano de obra	25,50
		Materiales	211,00

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	18,62
		Costes indirectos	15,31
		Suma	270,43
		TOTAL	**270,43**
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.	
		Mano de obra	2,39
		Materiales	19,79
		Maquinaria	1,75
		Costes indirectos	1,44
		Suma	25,37
		TOTAL	**25,37**
86000002	Ud	PC SCADA OMROM IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.	
		Mano de obra	632,03
		Materiales	5.228,94
		Maquinaria	461,35
		Costes indirectos	379,34
		Suma	6.701,66
		TOTAL	**6.701,66**
86200004	Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 288 E/D, 53 S/D, 21 E/A y 24S/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: 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 tarjetas de 32 entradas digitales, 2 tarjetas de 32 salidas digitales, 3 tarjetas de 8 entradas analogicas y 3 tarjetas de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	1.527,56
		Materiales	18.076,80
		Maquinaria	1.115,03
		Costes indirectos	1.243,16
		Suma	21.962,55
		TOTAL	**21.962,55**
86200005	Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 29 E/D, 4 S/D, 1 E/A y 4 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: 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, 1 tarjeta de 32 entradas digitales,1 tarjeta de 32 salidas digitales,1 tarjeta de 8 entradas analogicas y 1 tarjeta de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.	
		Mano de obra	500,15
		Materiales	8.437,73
		Maquinaria	365,07
		Costes indirectos	558,18
		Suma	9.861,13
		TOTAL	**9.861,13**
86800001	Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con enclavamiento y conmutador de tres posiciones.	
		Mano de obra	15,37
		Materiales	127,24
		Maquinaria	11,23
		Costes indirectos	9,23
		Suma	163,07
		TOTAL	**163,07**
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.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	7,43
		Materiales	61,54
		Maquinaria	5,43
		Costes indirectos	4,46
		Suma	78,86
		TOTAL	**78,86**
87100218	Ud	Luminaria downlight empotrada 2x18W con arrancador electrónico. Fabricante TRILUX modelo AMBIELLA. Ud. montada, instalada y conectada.	
		Mano de obra	6,48
		Materiales	53,62
		Maquinaria	4,73
		Costes indirectos	3,89
		Suma	68,72
		TOTAL	**68,72**
87100258	Ud	Luminaria LED 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.	
		Mano de obra	5,51
		Materiales	45,57
		Maquinaria	4,02
		Costes indirectos	3,31
		Suma	58,41
		TOTAL	**58,41**
87100414	Ud	Luminaria LED 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.	
		Mano de obra	8,72
		Materiales	72,09
		Maquinaria	6,36

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	5,23
		Suma	92,40
		TOTAL	**92,40**
87112250	Ud	Luminaria industrial LED 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, I/lámpara de vapor de mercurío HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.	
		Mano de obra	32,94
		Materiales	272,53
		Maquinaria	24,05
		Costes indirectos	19,77
		Suma	349,29
		TOTAL	**349,29**
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.	
		Mano de obra	37,19
		Materiales	307,69
		Maquinaria	27,15
		Costes indirectos	22,32
		Suma	394,35
		TOTAL	**394,35**
87230250	Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector LED 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETE-20 Y 21. Ud. montada , conectada e instalada.	
		Mano de obra	81,29
		Materiales	672,52
		Maquinaria	59,34

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	48,79
		Suma	861,94
		TOTAL	**861,94**
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.	
		Mano de obra	9,58
		Materiales	79,29
		Maquinaria	7,00
		Costes indirectos	5,75
		Suma	101,62
		TOTAL	**101,62**
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	53,77
		Materiales	444,83
		Maquinaria	39,25
		Costes indirectos	32,27
		Suma	570,12
		TOTAL	**570,12**
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	1,44
		Materiales	11,92
		Maquinaria	1,05
		Costes indirectos	0,86
		Suma	15,27
		TOTAL	**15,27**

Código		Unidad de Obra	Precio
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.	
		Mano de obra	2,66
		Materiales	21,97
		Maquinaria	1,94
		Costes indirectos	1,59
		Suma	28,16
		TOTAL	**28,16**
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.	
		Mano de obra	1,83
		Materiales	15,11
		Maquinaria	1,34
		Costes indirectos	1,10
		Suma	19,38
		TOTAL	**19,38**
88330001	Ud	Registro rectangular de poliester con embarrado de conexión a modo de puente de prueba. Ud. instalada y montada.	
		Mano de obra	9,60
		Materiales	79,42
		Maquinaria	7,01
		Costes indirectos	5,76
		Suma	101,79
		TOTAL	**101,79**
88340001	Ud	Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.	
		Mano de obra	1,27

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	10,55
		Maquinaria	0,93
		Costes indirectos	0,77
		Suma	13,52
		TOTAL	**13,52**
88340002	Ud	Ud. de tierras exteriores código 5/62 Unesa, incluyendo 6 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.	
		Mano de obra	92,40
		Materiales	764,46
		Maquinaria	67,45
		Costes indirectos	55,46
		Suma	979,77
		TOTAL	**979,77**
88340003	Ud	Ud. de tierras exteriores código 60-30/5/82 Unesa, incluyendo 8 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.	
		Mano de obra	80,41
		Materiales	665,18
		Maquinaria	58,69
		Costes indirectos	48,26
		Suma	852,54
		TOTAL	**852,54**
88340004	Ud	Ud. tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de Cu desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria.	
		Mano de obra	99,74
		Materiales	825,14
		Maquinaria	72,80

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	59,86
		Suma	1.057,54
		TOTAL	**1.057,54**
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.	
		Mano de obra	255,86
		Materiales	2.116,85
		Maquinaria	186,77
		Costes indirectos	153,57
		Suma	2.713,05
		TOTAL	**2.713,05**
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	77,40
		Materiales	640,31
		Maquinaria	56,50
		Costes indirectos	46,45
		Suma	820,66
		TOTAL	**820,66**
89000001	Ud	Medición de tensiones de paso y contacto, resistencia de tierras de protección y neutro realizado por un organismo de control autorizado.	
		Mano de obra	55,25
		Materiales	457,14
		Maquinaria	40,34

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	33,16
		Suma	585,89
		TOTAL	**585,89**
89000007	Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, Kit de referencia KITPFNQM24 compuesto por cajón de BT y relé de protección indirecta, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.	
		Mano de obra	499,36
		Materiales	4.131,32
		Maquinaria	364,51
		Costes indirectos	299,71
		Suma	5.294,90
		TOTAL	**5.294,90**
89000008	Ud	Cabina de medida Schneider Electric gama SM6, modelo GBCD, referencia SGBCD3320A, equipada con tres transformadores de intensidad y tres de tensión, según características detalladas en memoria, instalada.	
		Mano de obra	588,33
		Materiales	4.867,46
		Maquinaria	429,46
		Costes indirectos	353,12
		Suma	6.238,37
		TOTAL	**6.238,37**
89000010	Ud	Modificación en tendido telefonico existente consistente en sustituir 2 postes de telefonia de madera existentes por otros de hormigón 1m mas altos. Trabajos a realizar por TELEFONICA.	
		Mano de obra	80,39
		Materiales	665,07
		Maquinaria	58,68

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	48,25
		Suma	852,39
		TOTAL	**852,39**
89000011	Ud	Cabina de remonte de cables Schneider Electric gama SM6, modelo GAME, referencia SGAME20, de conexión superior por barras e inferior por cable seco unipolar instalados.	
		Mano de obra	120,97
		Materiales	1.000,76
		Maquinaria	88,30
		Costes indirectos	72,60
		Suma	1.282,63
		TOTAL	**1.282,63**
8ACTLF	SD	Trabajos de acometida telefónica y telecomunicaciones vía cable o fibra.	
		Mano de obra	206,79
		Materiales	1.710,78
		Maquinaria	150,94
		Costes indirectos	124,11
		Suma	2.192,62
		TOTAL	**2.192,62**
8AU3.1D	Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Proceso	
		Mano de obra	67,85
		Materiales	561,32
		Maquinaria	49,53
		Costes indirectos	40,72
		Suma	719,42
		TOTAL	**719,42**
8AU3.2D	Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Control	
		Mano de obra	108,56
		Materiales	898,11

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	79,24
		Costes indirectos	65,15
		Suma	1.151,06
		TOTAL	**1.151,06**
8AUT4.1.1D	UD	-Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, incluso programación y puesta en marcha, con diseño de parametrización de los equipos de control, pruebas en simulación y en campo. PLC EDAR, EBAR Santiagos y EBAR margen derecha. Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	
		Mano de obra	1.579,89
		Materiales	30.650,00
		Maquinaria	1.701,20
		Costes indirectos	2.035,87
		Suma	35.966,96
		TOTAL	**35.966,96**
8AUT4.1.6D	Ud	Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar	
		Mano de obra	283,61
		Materiales	2.346,32
		Maquinaria	207,01
		Costes indirectos	170,22
		Suma	3.007,16
		TOTAL	**3.007,16**
8AUT4.1.7D	Ud	Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata	
		Mano de obra	1.065,95
		Materiales	8.818,83
		Maquinaria	778,09
		Costes indirectos	639,77
		Suma	11.302,64
		TOTAL	**11.302,64**

Código		Unidad de Obra	Precio
8CN.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	131,43
		Materiales	1.087,36
		Maquinaria	95,94
		Costes indirectos	78,88
		Suma	1.393,61
		TOTAL	**1.393,61**
8CN.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) y USB de alta velocidad (compatible con 3.0). 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	
		Mano de obra	43,61
		Materiales	360,85
		Maquinaria	31,84
		Costes indirectos	26,18
		Suma	462,48
		TOTAL	**462,48**
8ELA1.6	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	9,05
		Materiales	74,85
		Maquinaria	6,60
		Costes indirectos	5,43
		Suma	95,93
		TOTAL	**95,93**

Código		Unidad de Obra	Precio
8ELA3.5.1	Ml	Cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección.	
		Mano de obra	0,25
		Materiales	2,02
		Maquinaria	0,18
		Costes indirectos	0,15
		Suma	2,60
		TOTAL	**2,60**
8ELA3.5.5	Ud	Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra.	
		Mano de obra	1,24
		Materiales	10,18
		Maquinaria	0,90
		Costes indirectos	0,74
		Suma	13,06
		TOTAL	**13,06**
LAMP	ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.	
		Mano de obra	6,76
		Materiales	86,19
		Maquinaria	5,07
		Costes indirectos	5,88
		Suma	103,90
		TOTAL	**103,90**
LAVAD	ud	Lavadora. Eficiencia energética: 10% menos que A+++. Motor ExtraSilencio con 10 años de garantía. Capacidad: 7 kg. Selección de centrifugado de 1200 a 400 r.p.m. con exclusión de centrifugado final. Display LED. Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h. Programas especiales: Súper rápido 15/30 min., Rápido/mix, Camisas, Antialergias, Microfibras, Ropa oscura, Nocturno. Funciones: Prelavado, aclarado extra, Selección de temperatura, Reducción de centrifugado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de lavado. Sistema automático de distribución de ropa: Sensor 3G. Lavadora de 7 kg de capacidad. Cubeta de detergente autolimpiante. Paneles laterales anti-	

Código		Unidad de Obra	Precio
		vibración. Protección múltiple de agua. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Consumo de energía y agua anual: 157 kWh/9020 litros. Potencia sonora lavado/centrifugado: 52/74 dB(A) re 1 pW.	
		Mano de obra	3,37
		Materiales	673,50
		Maquinaria	2,53
		Costes indirectos	40,76
		Suma	720,16
		TOTAL	**720,16**
PAPE	ud	Papelera	
		Mano de obra	2,21
		Materiales	28,19
		Maquinaria	1,66
		Costes indirectos	1,92
		Suma	33,98
		TOTAL	**33,98**
PERCHERO	ud	Perchero	
		Mano de obra	6,50
		Materiales	82,88
		Maquinaria	4,87
		Costes indirectos	5,66
		Suma	99,91
		TOTAL	**99,91**
SECAD	ud	Secadora. Clase de eficiencia energética A+++ (dentro del rango A+++ a D).Control de secado por sensor de humedad. Capacidad: 8 kg.Display LED.Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h.Programas especiales: Súper rápido 40 min, camisas, Lana en cesto, toallas, microfibras, Mix, Temporizado caliente, plumas, Delicado. Funciones: Menos plancha, Secado delicado, Ajuste de secado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de secado. Puerta de cristal. Iluminación interior del tambor mediante LEDs. Tambor SoftCare con palas asimétricas. Paneles laterales antivibración. Ciclo especial de enfriamiento antiarrugas de 60 min tras la finalización del programa. Bloqueo	

Código		Unidad de Obra	Precio

de seguridad para niños. Posibilidad de conexión a desagüe. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Posibilidad de instalación en columna junto con una lavadora mediante el kit de unión 3AS220B (con mesa extraíble) o 3AS110B (sin mesa extraíble). Coordina con las lavadoras 3TS994BD, 3TS992BD, 3TS994B y 3TS992B. Consumo de energía anual: 176 kWh. Potencia sonora: 64 dB(A) re 1 pW.

Mano de obra	3,37
Materiales	1.252,50
Maquinaria	2,53
Costes indirectos	75,50
Suma	1.333,90
TOTAL	**1.333,90**

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.

Mano de obra	3,37
Materiales	42,95
Maquinaria	2,53
Costes indirectos	2,93
Suma	51,78
TOTAL	**51,78**

SILLONDESP ud Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.

Mano de obra	15,21
Materiales	193,94
Maquinaria	11,41
Costes indirectos	13,23
Suma	233,79
TOTAL	**233,79**

U01010010 m2 Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.

Mano de obra	0,13
Maquinaria	0,38

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	0,03
		Suma	0,54
		TOTAL	**0,54**
U01021010	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno blando (suelo con golpeo en el ensayo SPT menor o igual que 10 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	
		Mano de obra	0,26
		Maquinaria	3,09
		Costes indirectos	0,20
		Suma	3,55
		TOTAL	**3,55**
U01021040M	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	
		Mano de obra	3,15
		Maquinaria	13,35
		Costes indirectos	0,99
		Suma	17,49
		TOTAL	**17,49**
U01021050M	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	
		Mano de obra	2,63
		Maquinaria	11,04
		Costes indirectos	0,82
		Suma	14,49
		TOTAL	**14,49**
U01022020M	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	
		Mano de obra	1,75

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	7,60
		Costes indirectos	0,56
		Suma	9,91
		TOTAL	**9,91**
U01022040M	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	
		Mano de obra	2,80
		Maquinaria	11,48
		Costes indirectos	0,86
		Suma	15,14
		TOTAL	**15,14**
U01022050M	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	
		Mano de obra	3,50
		Maquinaria	14,06
		Costes indirectos	1,05
		Suma	18,61
		TOTAL	**18,61**
U01030010	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	
		Mano de obra	4,87
		Materiales	15,58
		Maquinaria	8,64
		Costes indirectos	1,75
		Suma	30,84
		TOTAL	**30,84**

Código		Unidad de Obra	Precio
U01030030	m3	Hormigón en masa HM 20//B/20 fabricado con cemento CEM II/A-P 32,5, para asiento de tubería, colocado a cualquier profundidad con espesor mínimo de 15 cm, logrando un ángulo de la cama de apoyo entre 90º a 180º, incluso compactación, curado y acabado.	
		Mano de obra	1,41
		Materiales	99,75
		Costes indirectos	6,07
		Suma	107,23
		TOTAL	**107,23**
U01030070	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	
		Mano de obra	7,22
		Materiales	0,06
		Maquinaria	4,05
		Costes indirectos	0,68
		Suma	12,01
		TOTAL	**12,01**
U01030160	m3	Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de préstamos, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	
		Mano de obra	0,18
		Materiales	10,43
		Maquinaria	1,52
		Costes indirectos	0,73
		Suma	12,86
		TOTAL	**12,86**
U01030170	m3	Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de excavación, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	
		Mano de obra	1,81
		Materiales	0,30
		Maquinaria	2,93

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	0,30
		Suma	5,34
		TOTAL	**5,34**
U01030180	m3	Pedraplén formado con rocas adecuadas de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	
		Mano de obra	1,17
		Materiales	14,43
		Maquinaria	4,18
		Costes indirectos	1,19
		Suma	20,97
		TOTAL	**20,97**
U01030340	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	
		Mano de obra	2,07
		Materiales	1,06
		Maquinaria	2,21
		Costes indirectos	0,32
		Suma	5,66
		TOTAL	**5,66**
U01030350	m	Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas vigentes.	
		Mano de obra	0,05
		Materiales	0,23
		Costes indirectos	0,02
		Suma	0,30
		TOTAL	**0,30**

Código		Unidad de Obra	Precio
U02050010	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 25 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,26
		Materiales	1,13
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	0,08
		Suma	1,49
		TOTAL	**1,49**
U02050020	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 40 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,26
		Materiales	2,55
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	0,17
		Suma	3,00
		TOTAL	**3,00**
U02050040	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 63 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,24
		Materiales	6,30
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	0,39
		Suma	6,95
		TOTAL	**6,95**

Código		Unidad de Obra	Precio
U02050050	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,52
		Materiales	12,00
		Maquinaria	0,04
		Costes indirectos	0,75
		Suma	13,31
		TOTAL	**13,31**
U02050070	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,45
		Materiales	10,37
		Maquinaria	0,07
		Costes indirectos	0,65
		Suma	11,54
		TOTAL	**11,54**
U02050100	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 160 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,62
		Materiales	21,69
		Maquinaria	0,13
		Costes indirectos	1,35
		Suma	23,79
		TOTAL	**23,79**

Código		Unidad de Obra	Precio
U02050100M	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 180 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	0,62
		Materiales	31,98
		Maquinaria	0,13
		Costes indirectos	1,96
		Suma	34,69
		TOTAL	**34,69**
U02050120	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 200 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	2,55
		Materiales	33,86
		Maquinaria	0,18
		Costes indirectos	2,20
		Suma	38,79
		TOTAL	**38,79**
U02050126	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 250 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	2,57
		Materiales	57,33
		Maquinaria	0,18
		Costes indirectos	3,60
		Suma	63,68
		TOTAL	**63,68**

Código		Unidad de Obra	Precio
U02080000M	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 50 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	1,12
		Materiales	11,34
		Maquinaria	0,99
		Costes indirectos	0,81
		Suma	14,26
		TOTAL	**14,26**
U02080010	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	1,12
		Materiales	29,94
		Maquinaria	0,99
		Costes indirectos	1,92
		Suma	33,97
		TOTAL	**33,97**
U02080015	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 110 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	1,12
		Materiales	21,34
		Maquinaria	0,99
		Costes indirectos	1,41
		Suma	24,86
		TOTAL	**24,86**

Código		Unidad de Obra	Precio
U02080020	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 315 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	1,42
		Materiales	48,00
		Costes indirectos	2,97
		Suma	52,39
		TOTAL	**52,39**
U02080040	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	1,97
		Materiales	140,00
		Maquinaria	1,73
		Costes indirectos	8,62
		Suma	152,32
		TOTAL	**152,32**
U05010490	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	
		Mano de obra	169,47
		Materiales	1.501,57
		Maquinaria	17,97

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	101,34
		Suma	1.790,35
		TOTAL	**1.790,35**
U05010500	ud	Pozo de registro, diámetro interior 100 cm y 2,60 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado sobre base de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor recibido con M-250, de 1,00 m de altura fabricada in situ, enfoscado y fratasado de fábrica con M-450, enlucido y bruñido con M-850 de solera y hasta 0,50 m de altura, solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 40 cm de espesor, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso marco y tapa de hormigón armada, con zuncho metálico perimetral de 625 mm de diámetro, totalmente terminado.	
		Mano de obra	409,54
		Materiales	695,71
		Maquinaria	19,70
		Costes indirectos	67,50
		Suma	1.192,45
		TOTAL	**1.192,45**
U05020730	m	Suministro e instalación de escalera de PRFV en pozo de registro, incluso soportes y tornillería de acero inoxidable. Separación entre peldaños de 28 cm.	
		Mano de obra	26,80
		Materiales	176,40
		Costes indirectos	12,19
		Suma	215,39
		TOTAL	**215,39**
U05060010	ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 40x40x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, con cerco y tapa de hormigón prefabricada, totalmente terminada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra	55,61
		Materiales	34,93
		Maquinaria	0,03

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	5,43
		Suma	96,00
		TOTAL	**96,00**
U05060090	ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 60x60x70 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido.	
		Mano de obra	80,67
		Materiales	64,14
		Maquinaria	0,07
		Costes indirectos	8,69
		Suma	153,57
		TOTAL	**153,57**
U05090210	ud	Sumidero de rejilla de hierro galvanizado de 0,40x1,10 m, pintura con oxidrón negro, conforme a norma UNE 124 y/o según normativa vigente.	
		Mano de obra	9,72
		Materiales	80,57
		Costes indirectos	5,42
		Suma	95,71
		TOTAL	**95,71**
U05090220	ud	Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x30x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición.	
		Mano de obra	51,96
		Materiales	36,53
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	5,31
		Suma	93,82
		TOTAL	**93,82**

Código		Unidad de Obra	Precio
U05090240	ud	Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.	
		Mano de obra	4,81
		Materiales	8,21
		Costes indirectos	0,78
		Suma	13,80
		TOTAL	**13,80**
U07010106	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	
		Mano de obra	6,08
		Materiales	95,55
		Maquinaria	8,52
		Costes indirectos	6,61
		Suma	116,76
		TOTAL	**116,76**
U07010825	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	
		Mano de obra	7,49
		Materiales	133,53
		Maquinaria	8,70
		Costes indirectos	8,98
		Suma	158,70
		TOTAL	**158,70**
U07010855	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	11,11
		Materiales	133,99
		Maquinaria	8,79
		Costes indirectos	9,23
		Suma	163,12
		TOTAL	**163,12**
U07020010	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	
		Mano de obra	17,75
		Materiales	8,35
		Maquinaria	1,34
		Costes indirectos	1,65
		Suma	29,09
		TOTAL	**29,09**
U07020040	m2	Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	
		Mano de obra	22,42
		Materiales	6,35
		Maquinaria	1,95
		Costes indirectos	1,84
		Suma	32,56
		TOTAL	**32,56**
U07020080	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	
		Mano de obra	22,24
		Materiales	6,35
		Maquinaria	1,73

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	1,82
		Suma	32,14
		TOTAL	**32,14**
U07030010	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.	
		Mano de obra	0,80
		Materiales	5,61
		Maquinaria	0,11
		Costes indirectos	0,39
		Suma	6,91
		TOTAL	**6,91**
U07030020	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S 275 JR, en perfiles o chapas electrosoldadas para estructuras, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochalados, empalmes, y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.	
		Mano de obra	0,57
		Materiales	5,50
		Maquinaria	0,06
		Costes indirectos	0,37
		Suma	6,50
		TOTAL	**6,50**
U07030050	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	
		Mano de obra	0,31
		Materiales	1,56
		Maquinaria	0,01
		Costes indirectos	0,11
		Suma	1,99
		TOTAL	**1,99**

Código		Unidad de Obra	Precio
U07040150	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	
		Mano de obra	4,25
		Materiales	22,65
		Costes indirectos	1,61
		Suma	28,51
		TOTAL	**28,51**
U08010110	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.	
		Mano de obra	25,35
		Materiales	504,00
		Costes indirectos	31,76
		Suma	561,11
		TOTAL	**561,11**
U08020080	m	Cargadero para huecos de hasta 3 m de luz formado por viguetas prefabricadas de hormigón armado de 20 cm de canto, incluso recibido y colocación totalmente terminado.	
		Mano de obra	8,27
		Materiales	13,10
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	1,28
		Suma	22,67
		TOTAL	**22,67**
U08020130	m2	Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena tipo M-5, para revestir en alzados, conforme a norma UNE-EN 998-1 y/o según normativa vigente y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
		Mano de obra	29,18
		Materiales	17,05

Código		Unidad de Obra	Precio
		Maquinaria	0,03
		Costes indirectos	2,78
		Suma	49,04
		TOTAL	**49,04**
U08020260	m2	Tabique formado por paneles de yeso cartón y cámara de aire, compuesto por 2 placas de 13 mm. de grueso separadas 46 mm. montado sobre perfiles laminados de chapa de acero galvanizado, incluso elementos de fijación y tratamiento de juntas.	
		Mano de obra	7,83
		Materiales	29,59
		Costes indirectos	2,25
		Suma	39,67
		TOTAL	**39,67**
U08020430	m2	Chapado de pizarra de 3/5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, incluso rejuntado y limpieza, según normativa vigente.	
		Mano de obra	30,97
		Materiales	51,62
		Maquinaria	0,04
		Costes indirectos	4,96
		Suma	87,59
		TOTAL	**87,59**
U08020580	m	Alfeizar de piedra artificial, de color blanco, de 30x5 cm, recibido con mortero M-250 de cemento CEM-I/32,5 ó BLL 22,5 con goterón, incluso pulido y abrillantado.	
		Mano de obra	5,20
		Materiales	25,05
		Maquinaria	0,01
		Costes indirectos	1,82
		Suma	32,08
		TOTAL	**32,08**

Código		Unidad de Obra	Precio
U08020640	m2	Cubierta de chapa plegada de color, incluso limpieza y preparación de la superficie, colocación y fijación de chapas, medios auxiliares para su ejecución y p.p. de piezas especiales.	
		Mano de obra	11,46
		Materiales	21,56
		Costes indirectos	1,98
		Suma	35,00
		TOTAL	**35,00**
U08020690	m2	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 20 cm de espesor, acabado en color gris liso, en piezas de 2,40 m, de ancho, hasta 14 m de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 5 cm de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno de 10 cm de espesor, incluso p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios.	
		Mano de obra	3,91
		Materiales	103,58
		Maquinaria	4,72
		Costes indirectos	6,73
		Suma	118,94
		TOTAL	**118,94**
U08030010	m2	Enfoscado maestreado en paramentos horizontales con mortero M-350 de cemento CEM-I/32,5, incluso pañeado, acabado fratasado y medios auxiliares para su aplicación.	
		Mano de obra	23,42
		Materiales	0,83
		Maquinaria	0,01
		Costes indirectos	1,46
		Suma	25,72
		TOTAL	**25,72**
U08030060	m2	Enlucido de yeso en paramentos horizontales con pasta de yeso Y-25 F, incluso limpieza, humedecido y medios auxiliares para su aplicación.	
		Mano de obra	3,88

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	0,11
		Costes indirectos	0,24
		Suma	4,23
		TOTAL	**4,23**
U08030160	m2	Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm de primera calidad, recibido con mortero (M-350), de cemento CEM-I/32,5, incluso rejuntado, limpieza, p.p. de piezas especiales, lechada de cemento blanco y medios auxiliares para su ejecución.	
		Mano de obra	17,31
		Materiales	15,44
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	1,97
		Suma	34,74
		TOTAL	**34,74**
U08030240	m2	Pavimento con baldosas de terrazo grano medio de 40x40 cm pulido en obra, color a elegir tomado con mortero (M-250) de cemento CEM-I/32,5, incluso nivelado de arena y mortero, corte de piezas, enlechado con pasta de cemento, pulido y limpieza.	
		Mano de obra	24,91
		Materiales	15,90
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	2,45
		Suma	43,28
		TOTAL	**43,28**
U08030240M	m2	Pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.	
		Mano de obra	19,52
		Materiales	14,46
		Maquinaria	0,02
		Costes indirectos	2,04
		Suma	36,04
		TOTAL	**36,04**

Código		Unidad de Obra	Precio
U08030250	m2	Pavimento de cemento continuo, con mortero (M-450) de cemento CEM-I/32,5, incluso enlucido superficial en capa de 3 cm de espesor, acabado, bruñido o ruleteado.	
		Mano de obra	19,49
		Materiales	6,39
		Maquinaria	0,06
		Costes indirectos	1,56
		Suma	27,50
		TOTAL	**27,50**
U08030360	m2	Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales, dos manos de color, incluso preparación de base y medios auxiliares para su aplicación.	
		Mano de obra	3,41
		Materiales	1,03
		Costes indirectos	0,27
		Suma	4,71
		TOTAL	**4,71**
U08040010	m2	Carpintería de madera en interiores para pintar en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	7,84
		Materiales	100,44
		Costes indirectos	6,50
		Suma	114,78
		TOTAL	**114,78**
U08040040	m2	Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) practicable o corredera para exteriores de edificaciones, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, guías, topes, tiradores, pasadores y demás accesorios necesarios, patillas de fijación a obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. instalada, i/ recibido de albañilería y precerco.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	19,60
		Materiales	182,40
		Costes indirectos	12,12
		Suma	214,12
		TOTAL	**214,12**
U08040130	m2	Carpintería de P.V.C., en ventanas o puertas cristaleras fijas o practicables, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica, etc. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	56,69
		Materiales	179,16
		Costes indirectos	14,15
		Suma	250,00
		TOTAL	**250,00**
U08040140	m2	Persiana enrollable de plástico, con lamas de 50 mm, incluso parte proporcional de cajón, guías y accesorios. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	9,80
		Materiales	30,73
		Costes indirectos	2,43
		Suma	42,96
		TOTAL	**42,96**
U08050060	m2	Doble acristalamiento aislante formado por dos lunas incoloras de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería e incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según normativa vigente.	
		Mano de obra	4,06
		Materiales	30,85
		Costes indirectos	2,09
		Suma	37,00
		TOTAL	**37,00**

Código		Unidad de Obra	Precio
U08060030	m	Bajante con tubería de PVC de 125 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, elementos de fijación y medios auxiliares para su ejecución, según normativa vigente.	
		Mano de obra	4,83
		Materiales	18,26
		Costes indirectos	1,39
		Suma	24,48
		TOTAL	**24,48**
U08060060	m	Manguetón de PVC flexible de 110 mm en conexión a bajantes. Totalmente terminado.	
		Mano de obra	2,04
		Materiales	26,23
		Costes indirectos	1,70
		Suma	29,97
		TOTAL	**29,97**
U08070010	ud	Lavabo pedestal de 70x55 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.	
		Mano de obra	20,33
		Materiales	244,23
		Costes indirectos	15,87
		Suma	280,43
		TOTAL	**280,43**
U08070020	ud	Ducha completa de 70x70 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.	
		Mano de obra	16,26
		Materiales	223,01
		Costes indirectos	14,36
		Suma	253,63
		TOTAL	**253,63**
U08070030	ud	Inodoro de 50x40x40 cm de porcelana vitrificada color blanco, con depósito de descarga bajo, incluso mecanismo, asiento e instalación.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	28,47
		Materiales	222,15
		Costes indirectos	15,04
		Suma	265,66
		TOTAL	**265,66**
U08070080	ud	Conjunto accesorios baño, compuesto de portarrollos, jabonera, toallero y agarradera en color, incluso instalación.	
		Mano de obra	30,49
		Materiales	148,99
		Costes indirectos	10,77
		Suma	190,25
		TOTAL	**190,25**
U08070090	ud	Elemento de radiador eléctrico de 1.000 W mural, colocado.	
		Mano de obra	3,05
		Materiales	70,82
		Costes indirectos	4,43
		Suma	78,30
		TOTAL	**78,30**
U08070120	ud	Calentador eléctrico de 30 litros, con termostato y piloto señalizador de funcionamiento (posición vertical u horizontal), incluyendo llaves de paso, ramales de unión de hierro galvanizado y sistema de fijación y montaje, totalmente instalado.	
		Mano de obra	40,66
		Materiales	382,06
		Costes indirectos	25,36
		Suma	448,08
		TOTAL	**448,08**

Código		Unidad de Obra	Precio
U08080210	m2	Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.	
		Mano de obra	13,95
		Materiales	83,94
		Costes indirectos	5,87
		Suma	103,76
		TOTAL	**103,76**
U09012010	m3	Encachado con grava de cantera de piedra caliza, Ø 40/70 extendida y compactada con medios mecánicos, medido sobre perfil.	
		Mano de obra	7,79
		Materiales	20,57
		Maquinaria	2,69
		Costes indirectos	1,86
		Suma	32,91
		TOTAL	**32,91**
U09012030M	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.	
		Mano de obra	1,17
		Materiales	21,21
		Maquinaria	3,23

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	1,54
		Suma	27,15
		TOTAL	**27,15**
U09020030	m	Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón, recto o curvo, de 17x28 cm, incluso mortero de asiento y rejuntado, excavación y hormigón de solera HM-20 y refuerzo.	
		Mano de obra	4,52
		Materiales	12,93
		Costes indirectos	1,05
		Suma	18,50
		TOTAL	**18,50**
U09020150	m2	Suministro y colocación de losa hidráulica de cualquier color, prefabricada de 5 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y relleno de juntas. Obra totalmente terminada.	
		Mano de obra	8,98
		Materiales	15,30
		Maquinaria	4,62
		Costes indirectos	1,73
		Suma	30,63
		TOTAL	**30,63**
U09033070	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 5 cm de espesor, tipo AC 22/32, bin D/S para capa intermedia, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	
		Mano de obra	0,24
		Materiales	10,26
		Maquinaria	0,53
		Costes indirectos	0,66
		Suma	11,69
		TOTAL	**11,69**

Código		Unidad de Obra	Precio
U09033100	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	
		Mano de obra	0,78
		Materiales	13,63
		Maquinaria	0,75
		Costes indirectos	0,91
		Suma	16,07
		TOTAL	**16,07**
U09037030	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	
		Mano de obra	4,13
		Materiales	0,60
		Maquinaria	0,67
		Costes indirectos	0,32
		Suma	5,72
		TOTAL	**5,72**
U09041080	m3	Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.	
		Mano de obra	2,63
		Materiales	17,81
		Maquinaria	2,76
		Costes indirectos	1,39
		Suma	24,59
		TOTAL	**24,59**
U09068050	m2	Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.	
		Mano de obra	0,37
		Materiales	1,60
		Costes indirectos	0,12
		Suma	2,09
		TOTAL	**2,09**

Código		Unidad de Obra	Precio
U09080060	ud	Puerta metálica de cerramiento corredera, incluso carriles de guiado de motor de accionamiento a distancia, herrajes de colgar y seguridad, pintura antioxidante y de acabado. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	394,39
		Materiales	2.673,70
		Costes indirectos	184,09
		Suma	3.252,18
		TOTAL	**3.252,18**
U09080150	m	Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada	
		Mano de obra	12,15
		Materiales	8,21
		Costes indirectos	1,22
		Suma	21,58
		TOTAL	**21,58**
U10010210M	m	Canalización subterránea para cables comprendiendo apertura y tapado de zanja de 1,30 m de profundidad y 60 cm de anchura, con dos tubos de PE-AD (polietileno de alta densidad) de 160 mm de diámetro, colocados sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta 10 cm por encima de la clave superior, relleno compactado al 95% del proctor modificado con reposición de firme u urbanización.	
		Mano de obra	3,21
		Materiales	57,71
		Maquinaria	28,28
		Costes indirectos	5,35
		Suma	94,55
		TOTAL	**94,55**

Código		Unidad de Obra	Precio
U10040010	m	Canalización subterránea en acera, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	
		Mano de obra	12,31
		Materiales	50,84
		Maquinaria	12,76
		Costes indirectos	4,55
		Suma	80,46
		TOTAL	**80,46**
U10040010M	m	Canalización subterránea en zona no urbanizada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	
		Mano de obra	12,31
		Materiales	48,20
		Maquinaria	12,76
		Costes indirectos	4,40
		Suma	77,67
		TOTAL	**77,67**
U10040020	m	Canalización subterránea en calzada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme asfáltico, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasaguía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	
		Mano de obra	4,41
		Materiales	83,78
		Maquinaria	12,16

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	6,02
		Suma	106,37
		TOTAL	**106,37**
U10040060	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.	
		Mano de obra	83,15
		Materiales	139,63
		Costes indirectos	13,37
		Suma	236,15
		TOTAL	**236,15**
U15060020	ud	Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.	
		Sin descomposición	3.180,00
		Suma	3.180,00
		TOTAL	**3.180,00**
U15060030	ud	Legalización de la instalación de equipos a presión (calderines, aire comprimido, tuberías) según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de instalación por empresa instaladora habilitada, certificado de pruebas en el lugar de emplazamiento, Certificado de un Organismo de Control Autorizado, abono de tasas oficiales y cualquier otra gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Sin descomposición	3.180,00
		Suma	3.180,00
		TOTAL	**3.180,00**
U15060050	ud	Legalización de la instalación de Media Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de inspección inicial con resultado favorable por Organismo de Control Autorizado, Declaración responsable, Certificado de instalación eléctrica, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.	
		Sin descomposición	5.830,00
		Suma	5.830,00
		TOTAL	**5.830,00**
U15060060	ud	Legalización de la instalaciones de Baja Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.	
		Sin descomposición	4.240,00
		Suma	4.240,00
		TOTAL	**4.240,00**
U15060060B	ud	Legalización de la acometida y de la instalaciones de Baja Tensión en estaciones de bombeo, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléc-	

Código		Unidad de Obra	Precio
		trica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.	
		Sin descomposición	1.750,00
		Suma	1.750,00
		TOTAL	**1.750,00**
U15060090	ud	Legalización de instalación de climatización según RITE, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de montaje, Certificado de instalación, ambos según modelo normalizado suscrito por instalador autorizado, empresa autorizada y director de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.	
		Sin descomposición	3.180,00
		Suma	3.180,00
		TOTAL	**3.180,00**
VAR001	PA	Partida alzada a justificar en obra para la reposición de servicios y actuaciones de mejora propuestas por el Director de las obras.	
		Sin descomposición	113.724,64
		Suma	113.724,64
		TOTAL	**113.724,64**
W1000	m	Cinta de señalización, de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franja de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero, hincados en el terreno cada 3 m utilizada como señalización y delimitación de la zona de trabajo en las inmediaciones de zonas con vegetación natural, como medida preventiva de protección ambiental.	
		Mano de obra	1,89
		Materiales	0,62

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	0,15
		Suma	2,66
		TOTAL	**2,66**
W1001	m	Malla de señalización de polietileno de alta densidad, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1m, utilizada como señalización y/o delimitación de no afección a ejemplares arbóreos próximos a la zona de obras, como medida de protección ambiental de la vegetación natural.	
		Mano de obra	2,54
		Materiales	3,52
		Costes indirectos	0,36
		Suma	6,42
		TOTAL	**6,42**
W1002	u	Aplicación de otras medidas correctoras ambientales que defina el órgano ambiental	
		Sin descomposición	20.000,00
		Suma	20.000,00
		TOTAL	**20.000,00**
W1003	m	Colocación de barrera para la retención de sedimentos, durante las actuaciones a realizar en las inmediaciones del río Aragón, constituida a base de balas de paja de cereal, fijadas al terreno mediante estacas de madera.	
		Mano de obra	0,62
		Materiales	17,64
		Costes indirectos	1,10
		Suma	19,36
		TOTAL	**19,36**
W1004	u	Riego de caminos y zona de obras para minimizar la generación de partículas de polvo.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Sin descomposición	1.500,00
		Suma	1.500,00
		TOTAL	**1.500,00**
W1005	m	Seto vegetal a base de especies autóctonas con una altura aproximada de 2 m y a lo largo de todo el perímetro de la parcela de la EDAR, de acuerdo a las prescripciones establecidas por la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural de Huesca.	
		Mano de obra	3,94
		Materiales	126,96
		Maquinaria	3,06
		Costes indirectos	8,04
		Suma	142,00
		TOTAL	**142,00**
W1006	m²	Suministro y colocación de geotextil de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes. Jardinería interior EDAR.	
		Mano de obra	0,13
		Materiales	1,60
		Costes indirectos	0,10
		Suma	1,83
		TOTAL	**1,83**
W1007	m²	Suministro y plantación de especies heterogéneas de arbustos autóctonos y aromáticas (Rosmarinus, Lavándula, Thymus) incluso apertura de hoyo y primer riego, como acondicionamiento de la jardinería interior de la parcela de la EDAR.	
		Mano de obra	1,58
		Materiales	4,09
		Costes indirectos	0,34
		Suma	6,01
		TOTAL	**6,01**

Código		Unidad de Obra	Precio
W1008	m²	Laboreo del terreno con medios mecánicos a la finalización de la fase de obras de las superficies destinadas como zona de acopios e instalación auxiliares de obra. Realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluyendo desterronado.	
		Mano de obra	0,33
		Maquinaria	0,34
		Costes indirectos	0,04
		Suma	0,71
		TOTAL	**0,71**
W1010	Ud	Puesta en obra, mantenimiento y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos, inc. estructura de chapa prefabricada provisional con solera y salida de lixiviados, cartel de identificación, extintor de polvo ABC, y sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.	
		Mano de obra	1.263,68
		Materiales	729,65
		Costes indirectos	119,60
		Suma	2.112,93
		TOTAL	**2.112,93**
W1011	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.	
		Materiales	4,78
		Costes indirectos	0,29
		Suma	5,07
		TOTAL	**5,07**

Código		Unidad de Obra	Precio
W1012	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza Pétrea	
		Materiales	9,56
		Costes indirectos	0,57
		Suma	10,13
		TOTAL	**10,13**
W1013	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza No Pétrea	
		Materiales	11,95
		Costes indirectos	0,72
		Suma	12,67
		TOTAL	**12,67**
W1014	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos	
		Materiales	22,32
		Costes indirectos	1,34
		Suma	23,66
		TOTAL	**23,66**
W1015	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos	
		Materiales	28,69
		Costes indirectos	1,72
		Suma	30,41
		TOTAL	**30,41**

Código		Unidad de Obra	Precio
W1512VILL	Ud	Obras accesorias de acometida con los sistemas de saneamiento actuales.	
		Sin descomposición	25.000,00
		Suma	25.000,00
		TOTAL	**25.000,00**
X0001	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	3,53
		Materiales	243,85
		Maquinaria	6,47
		Costes indirectos	15,23
		Suma	269,08
		TOTAL	**269,08**
X00014	Ud	Transporte y retirada de equipos de hinca de tubo de acero.	
		Mano de obra	325,65
		Maquinaria	2.169,15
		Costes indirectos	149,69
		Suma	2.644,49
		TOTAL	**2.644,49**
X00015	ml	Hinca por percusión con tubo de acero de 608 mm x 6.4 mm de espesor incluso soldaduras y limpieza interior en cualquier clase de terreno incluso roca, extracción de los productos procedentes de la excavación totalmente colocada. Incluso p.p. de juntas de estanquidad, demolición posterior de macizo, maquinaria y medios auxiliares.	
		Mano de obra	93,17
		Materiales	0,24
		Maquinaria	538,40

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	37,91
		Suma	669,72
		TOTAL	**669,72**
X0002	m³	HoHormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.	
		Mano de obra	7,49
		Materiales	64,03
		Maquinaria	5,38
		Costes indirectos	4,61
		Suma	81,51
		TOTAL	**81,51**
X00030	ud	Suministro, instalación y puesta en marcha de puerta batiente de dos hojas realizada en cerco de tubo chapa ciega, manual, de hasta 10 m2. Incluso elementos de seguridad. Puerta conforme al reglamento UE nº 305/2011 y normas UNE-EN 12604, UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241.	
		Mano de obra	142,53
		Materiales	1.415,93
		Maquinaria	49,36
		Costes indirectos	96,47
		Suma	1.704,29
		TOTAL	**1.704,29**
X0004	Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares	
		Mano de obra	77,94
		Materiales	400,00
		Costes indirectos	28,68
		Suma	506,62
		TOTAL	**506,62**

Código		Unidad de Obra	Precio
X0005	m²	Tapa antideslizante PRFV, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.	

Mano de obra	28,29
Materiales	69,60
Costes indirectos	5,87
Suma	103,76
TOTAL	**103,76**

X0006	m2	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas fijada al terreno con piquetas de anclaje de acero en foma de L de 6 mm de diámetro.	

Mano de obra	3,72
Materiales	1,03
Costes indirectos	0,29
Suma	5,04
TOTAL	**5,04**

X0007	Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Mano de obra	28,36
		Materiales	200,00
		Costes indirectos	13,70
		Suma	242,06
		TOTAL	**242,06**
X0008	Ud	Viga prefabricada 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	7,90
		Materiales	1.331,87
		Maquinaria	14,38
		Costes indirectos	81,25
		Suma	1.435,40
		TOTAL	**1.435,40**
X0009	m	Vigueta prefabricada de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de soporte de cubierta incluso parte proporcianal de entrevigado, totalmente colocada.	
		Mano de obra	0,99
		Materiales	21,09
		Maquinaria	1,80
		Costes indirectos	1,43
		Suma	25,31
		TOTAL	**25,31**
X0010	Ud	Instalación interior de fontanería para fregadero de laboratorio y baños con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para, realizada con tubo de polietileno reticulado Ø16 mm (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación del termo de 30 l o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, tuberías de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivaciónes y accesorios de derivaciones.	
		Mano de obra	1.263,68

Código		Unidad de Obra	Precio
		Materiales	492,48
		Costes indirectos	105,37
		Suma	1.861,53
		TOTAL	**1.861,53**
X0011	Ud	Instalación de todas las tuberías y acometida de saneamiento de pequeño diámetro para evacuación señaladas en planos, incluido el aporte de tubería de PVC, tipo/serie B, de hasta 125 mm de ciámetro, con su parte proporcional de codos y enlaces entre tubos, uniones pegadas con adhesivo, totalmente probada y con enganches de conexión a sanitarios terminada.	
		Mano de obra	947,76
		Materiales	452,11
		Costes indirectos	83,99
		Suma	1.483,86
		TOTAL	**1.483,86**
X0012	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.	
		Mano de obra	925,44
		Materiales	362,05
		Maquinaria	357,13
		Costes indirectos	98,68
		Suma	1.743,30
		TOTAL	**1.743,30**
X0017	Ud.	Gestiones, edicion de documentacion, tramitaciones y permisos ante el Organismo Autonomico de Proteccion de Carreteras para la ejecucion del cruce sobre la LR-341.	
		Mano de obra	688,00
		Costes indirectos	41,28
		Suma	729,28
		TOTAL	**729,28**

Código		Unidad de Obra	Precio
X0018	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	51,51
		Materiales	317,52
		Maquinaria	64,70
		Costes indirectos	26,02
		Suma	459,75
		TOTAL	**459,75**
X0019	m	Canalón de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.	
		Mano de obra	1,19
		Materiales	10,73
		Maquinaria	1,44
		Costes indirectos	0,80
		Suma	14,16
		TOTAL	**14,16**
X0021	m2	Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilería 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.	
		Mano de obra	4,32
		Materiales	24,66
		Costes indirectos	1,74
		Suma	30,72
		TOTAL	**30,72**
X0022	ud	Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado por elementos preceptivos: Extintores de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. y Extintores cargado con 3,5 Kg de CO_2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado en la pared, según normati-	

Código		Unidad de Obra	Precio
		va vigente, certificado AENOR. Sirenas interior óptico-acústica.Sirenas exterior óptico-acústica. Pulsadores de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.	
		Mano de obra	935,28
		Materiales	3.246,00
		Maquinaria	1.020,72
		Costes indirectos	312,12
		Suma	5.514,12
		TOTAL	**5.514,12**
X0025	m2	Tapa de arqueta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 5 mm de espesor nominal y de 7 mm de espesor total, masa nominal 42 kg/m², seccionada en parte con peso inferior a 15 Kg con asideros abatibles y perfiles interiores de cierre y refuerzo para tráfico D-400.	
		Mano de obra	4,32
		Materiales	359,35
		Costes indirectos	21,82
		Suma	385,49
		TOTAL	**385,49**
X0026	m2	Escarificado y compactación del firme existente.	
		Mano de obra	0,18
		Maquinaria	1,47
		Costes indirectos	0,10
		Suma	1,75
		TOTAL	**1,75**

Código		Unidad de Obra	Precio
X0027	m3	Relleno localizado de saneos con material granular procedente de cantera o gravera, extendido y compactado	
		Mano de obra	0,70
		Materiales	34,04
		Maquinaria	2,66
		Costes indirectos	2,24
		Suma	39,64
		TOTAL	**39,64**
X0028	m2	Doble tratamiento superficial con emulsión asfáltica ECR-2 y dotación 1,55 kg/m2 y 1,60 kg/m2., con áridos 13/7 y 5/2 y dotación 9 l/m2. y 6 l/m2., incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de los Ángeles < 25	
		Mano de obra	0,29
		Materiales	7,71
		Maquinaria	1,00
		Costes indirectos	0,54
		Suma	9,54
		TOTAL	**9,54**
X1022	m	Tubería PE Ø110, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.	
		Mano de obra	5,48
		Materiales	4,80
		Costes indirectos	0,62
		Suma	10,90
		TOTAL	**10,90**
X1023	m	Tubería PE Ø160, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.	
		Mano de obra	7,45
		Materiales	9,33
		Costes indirectos	1,01
		Suma	17,79
		TOTAL	**17,79**

Código		Unidad de Obra	Precio
X1024	M	Cubrición de tubería anclada a canto de puente mediante chapa de acero prelacada en color gris claro RAL 9006 u otro o galvanizada a elegir por la dirección de obra para integración en canto hormigón de hasta 1,10 m de desarrollo y 1,5 mm de espesor, plegada o doblada según geometría detallada en planos en piezas de 2,20 m de longitud, solapadas 20 cm y atornilladas cada metro con anclajes de la propia tubería. Incluso medios auxiliares de montaje, totalmente terminada.	
		Mano de obra	11,85
		Materiales	23,25
		Maquinaria	1,44
		Costes indirectos	2,19
		Suma	38,73
		TOTAL	**38,73**
Y10001	Ud	Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.	
		Mano de obra	17,01
		Materiales	1.722,28
		Maquinaria	25,52
		Costes indirectos	105,89
		Suma	1.870,70
		TOTAL	**1.870,70**
Y10002	Ud	Unidad de desagüe de DN 80 m de la impulsión incluyendo válvula de compuerta DN 80, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso piezas especiales.	
		Mano de obra	16,45
		Materiales	209,73
		Maquinaria	12,34
		Costes indirectos	14,31
		Suma	252,83
		TOTAL	**252,83**

Código		Unidad de Obra	Precio
Y10003	Ud	Unidad de corte mediante válvula de compuerta menor de DN 200 de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: <200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021. Incluso uniones y piezas especiales. Totalmente montada y probada.	
		Mano de obra	19,18
		Materiales	426,93
		Maquinaria	14,39
		Costes indirectos	27,63
		Suma	488,13
		TOTAL	**488,13**
Z0001	Ud	Extintor de eficacia equivalente 89B, instalado.	
		Mano de obra	14,73
		Materiales	121,89
		Maquinaria	10,76
		Costes indirectos	8,84
		Suma	156,22
		TOTAL	**156,22**
Z0002	Ud	Banqueta aislante para maniobrar aparamenta.	
		Mano de obra	19,10
		Materiales	157,97
		Maquinaria	13,94
		Costes indirectos	11,46
		Suma	202,47
		TOTAL	**202,47**
Z0003	Ud	Par de guantes de maniobra.	
		Mano de obra	8,43
		Materiales	69,77
		Maquinaria	6,15
		Costes indirectos	5,06
		Suma	89,41
		TOTAL	**89,41**

Código		Unidad de Obra	Precio
Z0004	Ud	Placa reglamentaria PELIGRO DE MUERTE, instaladas.	
		Mano de obra	1,65
		Materiales	13,63
		Maquinaria	1,20
		Costes indirectos	0,99
		Suma	17,47
		TOTAL	**17,47**
Z0005	Ud	Placa reglamentaria PRIMEROS AUXILIOS, instalada	
		Mano de obra	1,65
		Materiales	13,63
		Maquinaria	1,20
		Costes indirectos	0,99
		Suma	17,47
		TOTAL	**17,47**
Z0013	Ud	Compacto Schneider Electric gama RM6, modelo RM6 3I (3L), referencia RM63IB, para tres funciones de línea de 630 A con telemando ENDESA, según las características detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalado.	
		Mano de obra	1.922,54
		Materiales	15.905,42
		Maquinaria	1.403,34
		Costes indirectos	1.153,88
		Suma	20.385,18
		TOTAL	**20.385,18**
Z0014	Ud	Malla metálica para la separación entre la zona de Compañía y la zona de Abonado.	
		Mano de obra	67,37
		Materiales	557,31
		Maquinaria	49,17
		Costes indirectos	40,43
		Suma	714,28
		TOTAL	**714,28**

Código		Unidad de Obra	Precio
Z0015	Ud	Juego de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 630 A para celda RM6.	
		Mano de obra	39,74
		Materiales	328,77
		Maquinaria	29,01
		Costes indirectos	23,85
		Suma	421,37
		TOTAL	**421,37**
Z0016	Ud	Cuadro contador tarificador electrónico multifunción, un registrador electrónico y una regleta de verificación. Todo ello va en el interior de un armario homologado para contener estos equipos.	
		Mano de obra	571,18
		Materiales	4.725,52
		Maquinaria	416,93
		Costes indirectos	342,82
		Suma	6.056,45
		TOTAL	**6.056,45**
Z0021	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.	
		Mano de obra	49,92
		Materiales	412,97
		Maquinaria	36,44
		Costes indirectos	29,96
		Suma	529,29
		TOTAL	**529,29**
Z0023	Ud	Cabina de interruptor de línea Schneider Electric gama SM6, modelo IM, referencia SIM20, con interruptor-seccionador en SF6 de 400A con mando CIT manual, seccionador de puesta a tierra, juego de barras tripolar e indicadores testigo presencia de tensión instalados.	
		Mano de obra	214,98
		Materiales	1.778,58
		Maquinaria	156,92

Código		Unidad de Obra	Precio
		Costes indirectos	129,03
		Suma	2.279,51
		TOTAL	**2.279,51**
Z0024	Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.	
		Mano de obra	282,25
		Materiales	2.335,09
		Maquinaria	206,02
		Costes indirectos	169,40
		Suma	2.992,76
		TOTAL	**2.992,76**
Z0026	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.	
		Mano de obra	49,92
		Materiales	412,97
		Maquinaria	36,44
		Costes indirectos	29,96
		Suma	529,29
		TOTAL	**529,29**
Z0027	Ud.	Juego de puentes de cables BT unipolares de aislamiento seco 0.6/1 kV de Cu, de 1x240mm2 para las fases y de 1x240mm2 para el neutro y demás características según memoria.	
		Mano de obra	188,81
		Materiales	1.562,08
		Maquinaria	137,82
		Costes indirectos	113,32
		Suma	2.002,03
		TOTAL	**2.002,03**

Código		Unidad de Obra	Precio
Z0028	Ud.	Relé DMCR para detección de gas, presión y temperatura del transformador, con sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.	
		Mano de obra	45,84
		Materiales	379,30
		Maquinaria	33,47
		Costes indirectos	27,52
		Suma	486,13
		TOTAL	**486,13**
Z0029	Ud	Cuadro de control de motores EBAR para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 50 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y las siguientes salidas segun esquema trifilar correspondiente: - Arranque mediante variador de frecuencia: 3 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia+contactor. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA/FIJA-2en esquema unifilar) : 2 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. 4 ud. selector manual-automatico, 4ud. pilotos de señalización, 1 ud. central analizadora de red para red trifasica, embarrado, cableado principal y auxiliar, rotulos, etc. mano de obra de montaje en taller, y en obra.	
		Mano de obra	643,59
		Materiales	5.324,53
		Maquinaria	469,78
		Costes indirectos	386,27
		Suma	6.824,17
		TOTAL	**6.824,17**
Z0030	Ud.	Cuadro de control de motores EBAR Pico Aspe para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 65 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y salidas segun instalación correspondiente	

Código	Unidad de Obra		Precio
		Mano de obra	596,09
		Materiales	4.931,61
		Maquinaria	435,12
		Costes indirectos	357,77
		Suma	6.320,59
		TOTAL	**6.320,59**
Z1000	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.	
		Sin descomposición	337,58
		Suma	337,58
		TOTAL	**337,58**
Z1001	Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.	
		Mano de obra	82,38
		Materiales	681,61
		Maquinaria	60,14
		Costes indirectos	49,45
		Suma	873,58
		TOTAL	**873,58**
Z1002	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.	
		Sin descomposición	643,85
		Suma	643,85
		TOTAL	**643,85**
Z1004	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.	

Código		Unidad de Obra	Precio
		Sin descomposición	309,05
		Suma	309,05
		TOTAL	**309,05**
Z1111	Ud	Adecuación del Centro de seccionamiento a las normas estéticas de Villanua, incluyendo cubierta a dos aguas con teja color terroso, fachada con zócalo de piedra, pintura color terroso y carpinterías oscuras.	
		Mano de obra	339,24
		Materiales	2.806,61
		Maquinaria	247,63
		Costes indirectos	203,61
		Suma	3.597,09
		TOTAL	**3.597,09**
Z2000	Ud.	Trabajos de adecuación de las instalaciones existentes y materiales utilizados en entrroque con la línea subterranea existente, según presupuesto de e-distribución. Derechos de supervisión de las instalaciones cedidas.	
		Sin descomposición	1.186,82
		Suma	1.186,82
		TOTAL	**1.186,82**
ZZ0011	Ud	Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 6 flotadores salvavidas, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.	
		Sin descomposición	3.125,00
		Suma	3.125,00
		TOTAL	**3.125,00**
ZZ0020	Ud	1 ud de Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado al menos por los siguientes elementos: 8 uds de Extintor de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. 4 uds de Extintor cargado con 3,5 Kg de CO_2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado	

Código		Unidad de Obra	Precio
		en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. 1 ud Sirena interior óptico-acústica. 1 ud Sirena exterior óptico-acústica. 2 uds de Pulsador de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. 1 uds de Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas de la EDAR donde sea necesario. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.	
		Sin descomposición	5.727,00
		Suma	5.727,00
		TOTAL	**5.727,00**
ZZZ1550	Ud	Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.	
		Sin descomposición	78.988,81
		Suma	78.988,81
		TOTAL	**78.988,81**
ZZZ1600	Ud	Sistema de detección de gases.	

Código	Unidad de Obra	Precio
	Sin descomposición	11.693,28
	Suma	11.693,28
	TOTAL	**11.693,28**

Zaragoza, Septiembre de 2021

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Nestor Nájera Canal

4.4. PRESUPUESTO GENERAL

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

1 OBRA CIVIL

1.1 Colectores e impulsiones

1.1.1 Impulsión de Pico Aspe (impulsión 1-2)

1.1.2 Hinca en la N-330

1.1.3 Impulsión de U. Santiago (Impulsión 2-3)

1.1.4 Impulsión Margen Derecha (Impulsión 3-Col 0)

1.1.5 Colector general de llegada a la EDAR (Colector 0)

1.1.6 Colector de Vertido al río Aragón

1.2 Estaciones de bombeo

1.2.1 EBAR de PICO ASPE (EBAR 1)

1.2.1.1 EBAR de Pico Aspe

1.2.1.2 Acometida electrica y de agua potable

1.2.2 EBAR de la U.SANTIAGO (EBAR 2)

1.2.2.1 EBAR de la U.SANTIAGO

1.2.2.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica, agua potable y vial de acceso

1.2.3 EBAR de la MARGEN DERECHA (EBAR 3)

1.2.3.1 EBAR de la MARGEN DERECHA

1.2.3.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica y agua potable

1.3 EDAR

1.3.1 Movimiento de tierras

1.3.2 Obra de llegada

1.3.3 Reactor biológico

1.3.4 Decantación y fangos

1.3.5 Edificación

1.3.5.1 Cimentación

1.3.5.2 Estructuras

1.3.5.3 Albañilería

1.3.5.4 Carpintería

1.3.5.5 Zona de control

1.3.5.6 Instalaciones

1.3.6 Redes

1.3.6.1 Línea de agua

1.3.6.2 Línea de drenajes y reboses

1.3.6.3 Red de saneamiento

1.3.6.4 Línea de pluviales

1.3.7 Urbanización

1.3.8 Canalizaciones eléctricas

1.3.8.1 Media tensión

1.3.8.2 Baja tensión

1.3.8.3 Red de tierras

1.3.9 Caminos de acceso

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

2 EQUIPOS MECÁNICOS
2.1 EBAR 1. Pico Aspe
2.2 EBAR 2. Urbanización Santiago
2.3 EBAR 3. Margen derecha
2.4 Obra de llegada y pozo de gruesos
2.5 Elevación de agua bruta
2.6 Pretratamiento
2.7 Tratamiento biológico
2.7.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico
2.7.2 Tratamiento biológico
2.7.3 Instalación de cloruro férrico
2.7.4 Equipamiento sala de soplantes
2.8 Decantación secundaria
2.8.1 Reparto a decantación
2.8.2 Decantador
2.8.3 Purga de fangos
2.9 Salida de agua tratada y recogida de grasas
2.10 Bombeo de recirculación y fangos en exceso
2.10.1 Bombeo de fangos en exceso
2.10.2 Bombeo de fangos en recirculación
2.11 Espesador de fangos
2.11.1 Entrada de fangos al espesador
2.11.2 Espesador de fangos
2.11.3 Reboses y purga de fangos
2.12 Deshidratación de fangos
2.12.1 Alimentación de fangos a centrífuga
2.12.2 Centrífuga
2.12.3 Lavado de la centrífuga
2.12.4 Dosificación de polielectrolito
2.12.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados
2.13 Desodorización
2.14 Servicios auxiliares
2.14.1 Red de aire
2.14.2 Elementos de seguridad y protección contra incendios
2.14.3 Taller
2.14.4 Mobiliario edificio de control
2.14.5 Laboratorio
2.14.6 Agua potable

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

ÍNDICE DE PRESUPUESTOS

3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.
3.1 Acometidas a red eléctrica
3.1.1 EDAR
3.1.1.1 Acometida a centro de seccionamiento
3.1.1.2 Centro de seccionamiento
3.1.1.3 Alimentación EDAR
3.1.2 EBAR Santiago
3.1.3 EBAR de Pico Aspe (Impulsión 2)
3.1.4 EBAR Margen derecha
3.2 Centro de Transformación
3.3 Cuadros de Baja Tensión
3.4 Compensación de reactiva
3.5 Cableados e instalación asociada
3.5.1 Acometida a CGBT desde CT
3.5.2 Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicios generales
3.5.3 Acometida a receptores
3.6 Alumbrado y usos
3.6.1 Alumbrado y usos interior
3.6.2 Alumbrado exterior
3.7 Red de tierras
3.8 Sistema de control y automatismo
3.9 Instrumentacion y caudalimetros
3.10 Varios

4 MEDIDAS CORRECTORAS Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

5 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

6 SEGURIDAD Y SALUD

7 VARIOS

1 OBRA CIVIL

1.1 COLECTORES E IMPULSIONES

1.1.1 Impulsión de Pico Aspe (impulsión 1-2)

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	30,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	16,20
U01022020M	420,472	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	4.166,88
U01022050M	46,719	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	18,61	869,44
U01030070	342,437	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	4.112,67
U09012030M	83,454	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.	27,15	2.265,78

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01030010	76,072	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	2.346,06
U01030030	67,543	m3	Hormigón en masa HM 20//B/20 fabricado con cemento CEM II/A-P 32,5, para asiento de tubería, colocado a cualquier profundidad con espesor mínimo de 15 cm, logrando un ángulo de la cama de apoyo entre 90º a 180º, incluso compactación, curado y acabado.	107,23	7.242,64
U02050070	371,500	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	11,54	4.287,11
U09033100	243,750	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	16,07	3.917,06
U09037030	390,000	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	5,72	2.230,80
U09068050	30,000	m2	Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.	2,09	62,70
U01030180	26,553	m3	Pedraplén formado con rocas adecuadas de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	20,97	556,82

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Y10001	1,000	Ud	Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.	1.870,70	1.870,70
Y10002	1,000	Ud	Unidad de desagüe de DN 80 m de la impulsión incluyendo válvula de compuerta DN 80, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso piezas especiales.	252,83	252,83
Y10003	2,000	Ud	Unidad de corte mediante válvula de compuerta menor de DN 200 de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: <200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021. Incluso uniones y piezas especiales. Totalmente montada y probada.	488,13	976,26
U05010490	4,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	7.161,40
				Total Cap.	**42.335,35**

1.1.2 Hinca en la N-330

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	87,750	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	869,60
U01022050M	9,750	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	18,61	181,45
U01030070	97,500	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	1.170,98
U07010106	8,500	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	992,46
X00014	1,000	Ud	Transporte y retirada de equipos de hinca de tubo de acero.	2.644,49	2.644,49
X00015	62,650	ml	Hinca por percusión con tubo de acero de 608 mm x 6.4 mm de espesor incluso soldaduras y limpieza interior en cualquier clase de terreno incluso roca, extracción de los productos procedentes de la excavación totalmente colocada. Incluso p.p. de juntas de estanquidad, demolición posterior de macizo, maquinaria y medios auxiliares.	669,72	41.957,96

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0017	1,000	Ud.	Gestiones, edicion de documentacion, tramitaciones y permisos ante el Organismo Autonomico de Proteccion de Carreteras para la ejecucion del cruce sobre la LR-341.	729,28	729,28
				Total Cap.	**48.546,22**

1.1.3 Impulsión de U. Santiago (Impulsión 2-3)

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	1.575,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	850,50
U01022020M	4.827,965	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	47.845,13
U01022050M	536,441	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	18,61	9.983,17
U01030070	4.033,974	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	48.448,03
U01030010	682,447	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	21.046,67
U09012030M	417,160	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de	27,15	11.325,89

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.		
U02050100M	1.745,500	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 180 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	34,69	60.551,40
Y10001	2,000	Ud	Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.	1.870,70	3.741,40
Y10002	2,000	Ud	Unidad de desagüe de DN 80 m de la impulsión incluyendo válvula de compuerta DN 80, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso piezas especiales.	252,83	505,66
Y10003	2,000	Ud	Unidad de corte mediante válvula de compuerta menor de DN 200 de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: <200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021. Incluso uniones y piezas especiales. Totalmente montada y probada.	488,13	976,26
U05010490	6,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa	1.790,35	10.742,10

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.		
				Total Cap.	**216.016,21**

1.1.4 Impulsión Margen Derecha (Impulsión 3-Col 0)

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	312,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	168,48
U01022020M	495,036	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	4.905,81
U01022050M	55,004	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	18,61	1.023,62
U01030070	482,416	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	5.793,82
U01030010	67,627	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	2.085,62
U02050126	205,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 250 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	63,68	13.054,40

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U07030010	75,000	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.	6,91	518,25
Y10001	1,000	Ud	Unidad de ventosa trifuncional para aguas residuales de DN 50 mm incluyendo válvula de aislamiento DN 100, y te de acometida a la tubería de impulsión principal. Incluso uniones y piezas especiales.	1.870,70	1.870,70
U05010490	1,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	1.790,35
X1024	48,000	M	Cubrición de tubería anclada a canto de puente mediante chapa de acero prelacada en color gris claro RAL 9006 u otro o galvanizada a elegir por la dirección de obra para integración en canto hormigón de hasta 1,10 m de desarrollo y 1,5 mm de espesor, plegada o doblada según geometría detallada en planos en piezas de 2,20 m de longitud,	38,73	1.859,04

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			solapadas 20 cm y atornilladas cada metro con anclajes de la propia tubería. Incluso medios auxiliares de montaje, totalmente terminada.		
				Total Cap.	**33.070,09**

1.1.5 Colector general de llegada a la EDAR (Colector 0)

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	1.632,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	881,28
U01022020M	3.271,456	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	32.420,13
U01022050M	360,162	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	18,61	6.702,61
U01030070	2.859,596	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	34.343,75
U01030010	532,542	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	16.423,60
U01030030	78,503	m3	Hormigón en masa HM 20//B/20 fabricado con cemento CEM II/A-P 32,5, para asiento de tubería, colocado a cualquier profundidad con espesor mínimo de 15 cm, logrando un ángulo de la cama de apoyo entre 90º a 180º, incluso compactación, curado y acabado.	107,23	8.417,88

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U02080040	584,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	152,32	88.954,88
U09033100	80,000	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	16,07	1.285,60
U09037030	80,000	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	5,72	457,60
U05010490	5,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	8.951,75
U05010500	14,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 100 cm y 2,60 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado sobre base de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor recibido con M-250, de 1,00 m de altura fabri-	1.192,45	16.694,30

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			cada in situ, enfoscado y fratasado de fábrica con M-450, enlucido y bruñido con M-850 de solera y hasta 0,50 m de altura, solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 40 cm de espesor, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso marco y tapa de hormigón armada, con zuncho metálico perimetral de 625 mm de diámetro, totalmente terminado.		
U09068050	240,000	m2	Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.	2,09	501,60
U02050050	644,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	13,31	8.571,64
				Total Cap.	**224.606,62**

1.1.6 Colector de Vertido al río Aragón

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	150,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	81,00
U01022020M	409,238	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	4.055,55
U01022050M	45,471	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca (resistencia a compresión simple inferior a 2 MPa) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	18,61	846,22
U01030070	401,307	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	4.819,70
U01030010	53,402	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	1.646,92
U02080040	60,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	152,32	9.139,20

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U05010490	3,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	5.371,05
X0012	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.	1.743,30	1.743,30
				Total Cap.	**27.702,94**

1.2 ESTACIONES DE BOMBEO

1.2.1 EBAR de Pico Aspe (EBAR 1)

1.2.1.1 EBAR de Pico Aspe

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	47,550	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	25,68
U01022020M	75,985	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	753,01
U01030340	33,257	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	5,66	188,23
U01030010	7,750	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	239,01
U01030070	26,000	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	312,26
U02080010	10,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según nor-	33,97	339,70

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			mativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
U07010106	0,421	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	49,16
U07010825	0,488	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	77,45
U07010855	1,833	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	163,12	299,00
U07020010	2,154	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	62,66
U07020080	11,900	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,14	382,47

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U07030050	240,670	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	478,93
U07040150	5,650	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	28,51	161,08
X0025	0,990	m2	Tapa de arqueta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 5 mm de espesor nominal y de 7 mm de espesor total, masa nominal 42 kg/m², seccionada en parte con peso inferior a 15 Kg con asideros abatibles y perfiles interiores de cierre y refuerzo para tráfico D-400.	385,49	381,64
				Total Cap.	**3.750,28**

1.2.1.2 Acometida electrica y de agua potable

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	3,000	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	29,73
U01030070	2,100	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	25,22
U01030010	0,900	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	27,76
U09033100	6,000	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	16,07	96,42
U09037030	32,000	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	5,72	183,04
U02050050	6,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	13,31	79,86

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U10040010	20,000	m	Canalización subterránea en acera, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	80,46	1.609,20
U10040020	10,000	m	Canalización subterránea en calzada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme asfáltico, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	106,37	1.063,70
U10040060	3,000	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.	236,15	708,45
X0004	1,000	Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares	506,62	506,62
X0007	1,000	Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de	242,06	242,06

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.		
				Total Cap.	**4.572,06**

1.2.2 EBAR de la U. Santiago (EBAR 2)

1.2.2.1 EBAR de la U.SANTIAGO

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	54,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	29,16
U01021050M	128,100	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	14,49	1.856,17
U01030340	55,588	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	5,66	314,63
U07010106	3,442	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	401,89
U07010825	14,106	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	2.238,62
U07010855	18,337	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión	163,12	2.991,13

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.		
U07020010	11,275	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	327,99
U07020040	11,340	m2	Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,56	369,23
U07020080	125,942	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,14	4.047,78
U07030050	3.185,090	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	6.338,33
U07030010	55,080	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.	6,91	380,60
U07040150	17,950	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	28,51	511,75

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0005	14,385	m²	Tapa antideslizante PRFV, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.	103,76	1.492,59
U09080150	27,300	m	Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada	21,58	589,13

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X00030	1,000	ud	Suministro, instalación y puesta en marcha de puerta batiente de dos hojas realizada en cerco de tubo chapa ciega, manual, de hasta 10 m2. Incluso elementos de seguridad. Puerta conforme al reglamento UE nº 305/2011 y normas UNE-EN 12604, UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241.	1.704,29	1.704,29
X0006	29,730	m2	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas fijada al terreno con piquetas de anclaje de acero en foma de L de 6 mm de diámetro.	5,04	149,84
U09041080	0,892	m3	Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.	24,59	21,93
				Total Cap.	**23.765,06**

1.2.2.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica, agua potable y vial de acceso

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	150,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	81,00
U01022020M	220,000	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	2.180,20
U01030070	140,400	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	1.686,20
U01030010	69,600	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	2.146,46
U02050050	24,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	13,31	319,44
X0004	1,000	Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares	506,62	506,62

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0007	1,000	Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable, para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.	242,06	242,06
U05010490	2,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	3.580,70
U02080040	31,500	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	152,32	4.798,08

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0012	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.	1.743,30	1.743,30
U10040010M	125,000	m	Canalización subterránea en zona no urbanizada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasaguía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	77,67	9.708,75
U10040060	4,000	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.	236,15	944,60
U07010106	0,110	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	12,84
U09012030M	10,000	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de	27,15	271,50

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.		
				Total Cap.	**28.221,75**

1.2.3 EBAR DE LA MARGEN DERECHA (EBAR 3)

1.2.3.1 EBAR de la MARGEN DERECHA (EBAR 4)

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	80,000	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	43,20
U01021050M	405,154	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	14,49	5.870,68
U01030340	293,692	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	5,66	1.662,30
U07010106	3,535	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	412,75
U07010825	14,827	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	2.353,04
U07010855	34,801	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión	163,12	5.676,74

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.		
U07020010	12,595	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	366,39
U07020040	13,260	m2	Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,56	431,75
U07020080	219,704	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,14	7.061,29
U07030050	4.785,460	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	9.523,07
U07030010	58,320	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR en estructuras (pilares, vigas, cerchas, etc.) según peso teórico incluso parte proporcional de despuntes, soldadura, montaje, dos manos de pintura antioxidante. Totalmente terminado.	6,91	402,99
U07040150	20,350	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	28,51	580,18

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0005	18,015	m²	Tapa antideslizante PRFV, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.	103,76	1.869,24
U09080150	29,300	m	Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada	21,58	632,29

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X00030	1,000	ud	Suministro, instalación y puesta en marcha de puerta batiente de dos hojas realizada en cerco de tubo chapa ciega, manual, de hasta 10 m2. Incluso elementos de seguridad. Puerta conforme al reglamento UE nº 305/2011 y normas UNE-EN 12604, UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241.	1.704,29	1.704,29
X0006	31,730	m2	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas fijada al terreno con piquetas de anclaje de acero en foma de L de 6 mm de diámetro.	5,04	159,92
U09041080	0,952	m3	Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.	24,59	23,41
				Total Cap.	**38.773,53**

1.2.3.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica y agua potable

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	170,500	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	1.689,66
U01030070	116,250	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	1.396,16
U01030010	54,250	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	1.673,07
U05010490	2,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	3.580,70
U02050050	155,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 75 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a nor-	13,31	2.063,05

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			ma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, para agua potable, incluso parte proporcional de acometida, banda de señalización, uniones, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
U10040010	103,000	m	Canalización subterránea en acera, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	80,46	8.287,38
U10040010M	44,000	m	Canalización subterránea en zona no urbanizada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	77,67	3.417,48
U10040020	8,000	m	Canalización subterránea en calzada, para cables de baja tensión bajo tubo, comprendiendo zanja de 0,60x0,60 m, sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta rasante de calzada, con reposición de firme asfáltico, incluyendo excavación y relleno de zanja, cables de acero pasa-guía, cinta de señalización de canalización eléctrica, cuatro tubos de PE-AD corrugado curvable 160 mm y corchetes.	106,37	850,96

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U09033100	8,000	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	16,07	128,56
U09037030	32,000	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	5,72	183,04
U10040060	4,000	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.	236,15	944,60
U07010106	0,110	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	12,84
U02080040	15,500	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	152,32	2.360,96
X0004	1,000	Ud.	Conexión con red de agua potable, incluyendo piezas especiales, válvulas y elementos auxiliares	506,62	506,62
X0007	1,000	Ud.	Punto de suministro de agua en estación de bombeo de las siguientes características: Tipo; Boca de riego; Material: Fundición nodular; Dimensiones: 230 x 157 x 200 mm; Conexiones de salida y elementos internos: Latón; Eje para maniobra de abertura y cierre en acero inoxidable,	242,06	242,06

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			para usar con una llave cuadrada de 16*16 mm; Elemento de cierre en acero inoxidable y caucho vulcanizado. Incluso elementos auxiliares de conexión a tubería. Totalmente instalado y probado.		
				Total Cap.	**27.337,14**

1.3 EDAR

1.3.1 Movimiento de tierras

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01010010	3.806,108	m2	Despeje y desbroce del terreno afectado por las obras, incluso tala de arbolado, arranque de tocones, medido sobre perfil.	0,54	2.055,30
U01021010	7.972,560	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno blando (suelo con golpeo en el ensayo SPT menor o igual que 10 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	3,55	28.302,59
U01030170	1.615,110	m3	Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de excavación, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	5,34	8.624,69
U01030160	2.768,655	m3	Terraplén formado con suelos seleccionados procedentes de préstamos, incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	12,86	35.604,90
				Total Cap.	**74.587,48**

1.3.2 Obra de llegada

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01021050M	602,642	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	14,49	8.732,28
U01030340	443,903	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	5,66	2.512,49
U07010106	7,447	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	869,51
U07010825	19,662	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	3.120,36
U07010855	68,316	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	163,12	11.143,71
U07020010	13,740	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	399,70

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U07020080	285,381	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,14	9.172,15
U07030050	8.271,410	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	16.460,11
U07040150	17,700	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	28,51	504,63
U08080210	11,685	m2	Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.	103,76	1.212,44

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08010110	7,600	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.	561,11	4.264,44
U07030020	47,520	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S 275 JR, en perfiles o chapas electrosoldadas para estructuras, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochalados, empalmes, y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.	6,50	308,88
				Total Cap.	**58.700,70**

1.3.3 Reactor biológico

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01021050M	549,744	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	14,49	7.965,79
U01030340	173,199	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	5,66	980,31
U07010106	32,530	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	3.798,20
U07010825	162,702	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	25.820,81
U07010855	248,155	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	163,12	40.479,04
U07020010	42,450	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	1.234,87

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U07020080	1.031,925	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,14	33.166,07
U07020040	60,108	m2	Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,56	1.957,12
U07030050	40.699,760	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	80.992,52
U07040150	72,800	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	28,51	2.075,53
U08080210	8,945	m2	Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente	103,76	928,13

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			- Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.		
U08010110	65,100	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.	561,11	36.528,26
U05020730	2,200	m	Suministro e instalación de escalera de PRFV en pozo de registro, incluso soportes y tornillería de acero inoxidable. Separación entre peldaños de 28 cm.	215,39	473,86
				Total Cap.	**236.400,51**

1.3.4 Decantación y fangos

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01021050M	370,560	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno de transición entre duro y roca. Incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	14,49	5.369,41
U01030340	144,936	m3	Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.	5,66	820,34
U07010106	71,790	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	8.382,20
U07010825	107,856	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	17.116,75
U07010855	188,267	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	163,12	30.710,11
U07020010	40,680	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	1.183,38

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U07020080	890,080	m2	Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a cualquier altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,14	28.607,17
U07020040	23,400	m2	Encofrado plano para elementos horizontales de estructura (losas, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.	32,56	761,90
U07030050	29.478,250	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	58.661,72
U07040150	77,000	m	Junta elastomérica de estanquidad de 150 mm de altura, con cordón hidroexpansivo, incluso fijación con omegas a la armadura, tipo KAB, totalmente instalada.	28,51	2.195,27
U08080210	25,238	m2	Rejilla antideslizante tipo tramex de PRFV, de 8x8 mm de cuadro, espesor de 30 mm. La rejilla dispondrá de elementos de unión incorporados en su proceso de fabricación para el ensamblaje de las rejillas formando un todo uno sin elementos externos. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente	103,76	2.618,69

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			- Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Totalmente terminada y colocada.		
U05090240	38,000	ud	Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.	13,80	524,40
U08010110	44,600	m	Barandilla de acero inoxidable AISI 304 de 1.000 mm de altura, compuesta por balaustres de pletina 40x10, fijados mediante placa de 150x80 con dos anclajes tipo M10, y distanciados entre sí 1.500 mm, con pasamanos de tubo de diámetro 50x1,5, dos barras intermedias pasantes de tubo de diámetro 28x1,5 y rodapié de pletina de 200x5. Totalmente colocada.	561,11	25.025,51
				Total Cap.	**181.976,85**

1.3.5 Edificación

1.3.5.1 Cimentación

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022040M	35,059	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	15,14	530,79
U07010106	14,225	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	1.660,91
X0002	61,178	m³	HoHormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.	81,51	4.986,62
U07010825	101,926	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qa o HA-30/B/20/IV+Qb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.	158,70	16.175,66
U09012010	42,566	m3	Encachado con grava de cantera de piedra caliza, Ø 40/70 extendida y compactada con medios mecánicos, medido sobre perfil.	32,91	1.400,85
U07020010	161,208	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	29,09	4.689,54

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U07030050	101,926	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	1,99	202,83
				Total Cap.	**29.647,20**

1.3.5.2 Estructuras

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0008	8,000	Ud	Viga prefabricada 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.	1.435,40	11.483,20
X0001	101,350	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.	269,08	27.271,26
X0018	7,000	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.	459,75	3.218,25
X0009	1.331,800	m	Vigueta prefabricada de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de soporte de cubierta incluso parte proporcianal de entrevigado, totalmente colocada.	25,31	33.707,86
U07030020	4.137,310	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S 275 JR, en perfiles o chapas electrosoldadas para estructuras, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochalados, empalmes, y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.	6,50	26.892,52
				Total Cap.	**102.573,09**

1.3.5.3 Albañileria

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08020690	732,380	m2	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 20 cm de espesor, acabado en color gris liso, en piezas de 2,40 m, de ancho, hasta 14 m de alto, formadas por dos planchas de hormigón de 5 cm de espesor con rigidizadores interiores, con capa interior de poliestireno de 10 cm de espesor, incluso p.p. de piezas especiales, colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios.	118,94	87.109,28
U08020430	126,500	m2	Chapado de pizarra de 3/5 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/4, incluso rejuntado y limpieza, según normativa vigente.	87,59	11.080,14
U08020640	871,965	m2	Cubierta de chapa plegada de color, incluso limpieza y preparación de la superficie, colocación y fijación de chapas, medios auxiliares para su ejecución y p.p. de piezas especiales.	35,00	30.518,78
X0019	81,000	m	Canalón de hormigón colocada en sobre pórticos en formación de borde de cubierta totalmente colocado.	14,16	1.146,96
U08030250	42,566	m2	Pavimento de cemento continuo, con mortero (M-450) de cemento CEM-I/32,5, incluso enlucido superficial en capa de 3 cm de espesor, acabado, bruñido o ruleteado.	27,50	1.170,57
U08020580	24,000	m	Alfeizar de piedra artificial, de color blanco, de 30x5 cm, recibido con mortero M-250 de cemento CEM-I/32,5 ó BLL 22,5 con goterón, incluso pulido y abrillantado.	32,08	769,92

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08020080	53,100	m	Cargadero para huecos de hasta 3 m de luz formado por viguetas prefabricadas de hormigón armado de 20 cm de canto, incluso recibido y colocación totalmente terminado.	22,67	1.203,78
				Total Cap.	**132.999,43**

1.3.5.4 Carpinteria

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08040130	26,000	m2	Carpintería de P.V.C., en ventanas o puertas cristaleras fijas o practicables, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica, etc. Totalmente terminada.	250,00	6.500,00
U08050060	26,000	m2	Doble acristalamiento aislante formado por dos lunas incoloras de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería e incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según normativa vigente.	37,00	962,00
U08040140	6,000	m2	Persiana enrollable de plástico, con lamas de 50 mm, incluso parte proporcional de cajón, guías y accesorios. Totalmente terminada.	42,96	257,76
U08040040	65,030	m2	Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) practicable o corredera para exteriores de edificaciones, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, guías, topes, tiradores, pasadores y demás accesorios necesarios, patillas de fijación a obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. instalada, i/ recibido de albañilería y precerco.	214,12	13.924,22
				Total Cap.	**21.643,98**

1.3.5.5 Zona de control

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08020130	307,600	m2	Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena tipo M-5, para revestir en alzados, conforme a norma UNE-EN 998-1 y/o según normativa vigente y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	49,04	15.084,70
U08020260	124,760	m2	Tabique formado por paneles de yeso cartón y cámara de aire, compuesto por 2 placas de 13 mm. de grueso separadas 46 mm. montado sobre perfiles laminados de chapa de acero galvanizado, incluso elementos de fijación y tratamiento de juntas.	39,67	4.949,23
U08040010	17,640	m2	Carpintería de madera en interiores para pintar en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica. Totalmente terminada.	114,78	2.024,72
U08030240M	26,426	m2	Pavimento para interiores en gres nacional de 30 x 30 cm. incluso material de agarre y colocación.	36,04	952,39
U08030240	36,250	m2	Pavimento con baldosas de terrazo grano medio de 40x40 cm pulido en obra, color a elegir tomado con mortero (M-250) de cemento CEM-I/32,5, incluso nivelado de arena y mortero, corte de piezas, enlechado con pasta de cemento, pulido y limpieza.	43,28	1.568,90
U08030160	105,825	m2	Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm de primera calidad, recibido con mortero (M-350), de cemento CEM-I/32,5, incluso rejuntado, limpieza, p.p. de piezas especiales, lechada de cemento blanco y medios auxiliares para su ejecución.	34,74	3.676,36

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08030250	124,080	m2	Pavimento de cemento continuo, con mortero (M-450) de cemento CEM-I/32,5, incluso enlucido superficial en capa de 3 cm de espesor, acabado, bruñido o ruleteado.	27,50	3.412,20
X0021	64,390	m2	Techo registrable con placa de 10 mm. y terminación en vinilo blanco. Dimensiones 120x60cm., con perfilería 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.	30,72	1.978,06
U08030010	214,750	m2	Enfoscado maestreado en paramentos horizontales con mortero M-350 de cemento CEM-I/32,5, incluso pañeado, acabado fratasado y medios auxiliares para su aplicación.	25,72	5.523,37
U08030060	344,720	m2	Enlucido de yeso en paramentos horizontales con pasta de yeso Y-25 F, incluso limpieza, humedecido y medios auxiliares para su aplicación.	4,23	1.458,17
U08030360	406,760	m2	Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales, dos manos de color, incluso preparación de base y medios auxiliares para su aplicación.	4,71	1.915,84
				Total Cap.	**42.543,94**

1.3.5.6 Instalaciones

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U08070010	2,000	ud	Lavabo pedestal de 70x55 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.	280,43	560,86
U08070030	2,000	ud	Inodoro de 50x40x40 cm de porcelana vitrificada color blanco, con depósito de descarga bajo, incluso mecanismo, asiento e instalación.	265,66	531,32
U08070080	2,000	ud	Conjunto accesorios baño, compuesto de portarrollos, jabonera, toallero y agarradera en color, incluso instalación.	190,25	380,50
U08070020	2,000	ud	Ducha completa de 70x70 cm de porcelana vitrificada color blanco, incluso grifería e instalación.	253,63	507,26
U08070090	6,000	ud	Elemento de radiador eléctrico de 1.000 W mural, colocado.	78,30	469,80
U08070120	1,000	ud	Calentador eléctrico de 30 litros, con termostato y piloto señalizador de funcionamiento (posición vertical u horizontal), incluyendo llaves de paso, ramales de unión de hierro galvanizado y sistema de fijación y montaje, totalmente instalado.	448,08	448,08
X0010	1,000	Ud	Instalación interior de fontanería para fregadero de laboratorio y baños con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para, realizada con tubo de polietileno reticulado Ø16 mm (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación del termo de 30 l o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, tuberías de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivaciónes y accesorios de derivaciones.	1.861,53	1.861,53

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0011	1,000	Ud	Instalación de todas las tuberías y acometida de saneamiento de pequeño diámetro para evacuación señaladas en planos, incluido el aporte de tubería de PVC, tipo/serie B, de hasta 125 mm de ciámetro, con su parte proporcional de codos y enlaces entre tubos, uniones pegadas con adhesivo, totalmente probada y con enganches de conexión a sanitarios terminada.	1.483,86	1.483,86
X0022	1,000	ud	Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado por elementos preceptivos: Extintores de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. y Extintores cargado con 3,5 Kg de CO2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. Sirenas interior óptico-acústica.Sirenas exterior óptico-acústica. Pulsadores de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Cole-	5.514,12	5.514,12

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			gio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.		
				Total Cap.	**11.757,33**

1.3.6 Redes

1.3.6.1 Línea de agua

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	16,013	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	158,69
U01030070	12,810	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	153,85
U01030010	2,044	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	63,04
U02080040	6,100	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	152,32	929,15
				Total Cap.	**1.304,73**

1.3.6.2 Línea de drenajes y reboses

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	23,100	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	228,92
U01030070	15,655	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	188,02
U01030010	6,730	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	207,55
U02050070	15,300	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	11,54	176,56
U02050100	7,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 160 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	23,79	166,53

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U02050120	13,600	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 200 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	38,79	527,54
U05010490	3,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	5.371,05
U05060090	2,000	ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 60x60x70 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido.	153,57	307,14
				Total Cap.	**7.173,31**

1.3.6.3 Red de saneamiento

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022040M	28,470	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	15,14	431,04
U01030070	17,082	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	205,15
U01030010	4,781	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	147,45
U02080010	29,450	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	33,97	1.000,42
U02080015	7,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 110 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	24,86	174,02

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U02080000M	11,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 50 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	14,26	156,86
U01030350	47,450	m	Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas vigentes.	0,30	14,24
U08060030	84,000	m	Bajante con tubería de PVC de 125 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, elementos de fijación y medios auxiliares para su ejecución, según normativa vigente.	24,48	2.056,32
U08060060	14,000	m	Manguetón de PVC flexible de 110 mm en conexión a bajantes. Totalmente terminado.	29,97	419,58
U05060010	3,000	ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 40x40x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, con cerco y tapa de hormigón prefabricada, totalmente terminada, incluso p.p. de medios auxiliares.	96,00	288,00
				Total Cap.	**4.893,08**

1.3.6.4 Línea de pluviales

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	202,000	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	2.001,82
U01030070	148,750	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	1.786,49
U01030010	50,785	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	1.566,21
U05010490	5,000	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1,20 cm y hasta 4,00 m de profundidad, formado por piezas prefabricadas de hormigón armado, recibido y sellado de juntas de piezas prefabricadas con M-350, incluso perforación de la base y juntas de goma para uniones. Incluso marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 . Totalmente terminado.	1.790,35	8.951,75
U02080015	110,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 110 mm, conforme a norma	24,86	2.734,60

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.		
U02080020	105,000	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 315 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	52,39	5.500,95
U05090210	2,000	ud	Sumidero de rejilla de hierro galvanizado de 0,40x1,10 m, pintura con oxidrón negro, conforme a norma UNE 124 y/o según normativa vigente.	95,71	191,42
U05090220	11,000	ud	Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x30x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición.	93,82	1.032,02
				Total Cap.	**23.765,26**

1.3.7 Urbanización

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01021040M	480,398	m3	Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm) incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil.	17,49	8.402,16
U09012030M	480,398	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA 0/32, con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.	27,15	13.042,81
U09033070	1.921,590	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 5 cm de espesor, tipo AC 22/32, bin D/S para capa intermedia, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	11,69	22.463,39
U09033100	1.921,590	m2	Mezcla bituminosa en caliente de 7 cm de espesor, tipo AC 22/32, base G/S para capa base, con árido granítico o calcáreo, de composición gruesa o semidensa y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	16,07	30.879,95
U09020030	363,200	m	Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón, recto o curvo, de 17x28 cm, incluso mortero de asiento y rejuntado, excavación y hormigón de solera HM-20 y refuerzo.	18,50	6.719,20

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U09020150	148,740	m2	Suministro y colocación de losa hidráulica de cualquier color, prefabricada de 5 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y relleno de juntas. Obra totalmente terminada.	30,63	4.555,91
U09080060	2,000	ud	Puerta metálica de cerramiento corredera, incluso carriles de guiado de motor de accionamiento a distancia, herrajes de colgar y seguridad, pintura antioxidante y de acabado. Totalmente terminada.	3.252,18	6.504,36
U09080150	225,000	m	Valla de 2 m de altura realizado con malla simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro y postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I de central, totalmente instalada	21,58	4.855,50
				Total Cap.	**97.423,28**

1.3.8 Canalizaciones eléctricas

1.3.8.1 Acometida en media tensión

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U10040060	20,000	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.	236,15	4.723,00
U10010210M	609,000	m	Canalización subterránea para cables comprendiendo apertura y tapado de zanja de 1,30 m de profundidad y 60 cm de anchura, con dos tubos de PE-AD (polietileno de alta densidad) de 160 mm de diámetro, colocados sobre lecho de hormigón y hormigonado hasta 10 cm por encima de la clave superior, relleno compactado al 95% del proctor modificado con reposición de firme u urbanización.	94,55	57.580,95
				Total Cap.	**62.303,95**

1.3.8.2 Baja tensión

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	56,336	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	558,29
U01030070	27,383	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	328,87
U07010106	28,954	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza HL-150/P/12 o HL-150/P/20, elaborado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.	116,76	3.380,67
U01030350	143,400	m	Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas vigentes.	0,30	43,02
X1022	286,800	m	Tubería PE Ø110, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.	10,90	3.126,12
X1023	52,360	m	Tubería PE Ø160, corrugada exterior, lisa interior, en canalizaciones eléctricas, colocada en zanja.	17,79	931,48
U10040060	9,000	ud	Arqueta de hormigón prefabricada para canalización de baja tensión de 1,00x1,00x1,00 m con tapa de hormigón totalmente instalada.	236,15	2.125,35
				Total Cap.	**10.493,80**

1.3.8.3 Red de tierras

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U01022020M	108,800	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno medio, incluso agotamiento y entibación, medido sobre perfil, incluso transporte temporal a parcela de acopio < 3 km	9,91	1.078,21
U01030070	68,000	m3	Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	12,01	816,68
U01030010	40,800	m3	Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	30,84	1.258,27
				Total Cap.	**3.153,16**

1.3.9 Caminos de acceso

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
X0026	2.060,000	m2	Escarificado y compactación del firme existente.	1,75	3.605,00
X0027	70,000	m3	Relleno localizado de saneos con material granular procedente de cantera o gravera, extendido y compactado	39,64	2.774,80
X0028	875,000	m2	Doble tratamiento superficial con emulsión asfáltica ECR-2 y dotación 1,55 kg/m2 y 1,60 kg/m2., con áridos 13/7 y 5/2 y dotación 9 l/m2. y 6 l/m2., incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de los Ángeles < 25	9,54	8.347,50
				Total Cap.	**14.727,30**

2 EQUIPOS MECÁNICOS

2.1 EBAR 1. Pico Aspe

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30112100	1,000	Ud	Pozo de bombeo prefabricado de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Tipo de instalación: enterrado. Nº de bombas: 2 uds. Caudal unitario: 10 m3/h. Altura: 21 mca. Material depósito: polietileno. Incluso reja de limpieza manual extraible en salida de excesos. Según ET 30112100.	10.582,53	10.582,53
40112001	1,000	Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste en aliviadero general en EBAR de Pico Aspe de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Desbaste en arqueta de alivio. Separación entre barrotes: 6 mm; Ancho de barrotes: 4 mm; Dimensiones: Ancho: 0,8 m, Altura: 0,30 m; Disposición Inclinada 45º sobre vertedero; Limpieza: Manual; Incluso marco, guías laterales y asa para elevación. Materiales: AISI-316L.	3.365,40	3.365,40
40310000	35,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	529,55
				Total Cap.	**14.477,48**

2.2 EBAR 2. Urbanización Santiago

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10532500	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	1.503,44	3.006,88
40113203	1,000	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado EBAR2 U. Santiago. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113203.	40.471,57	40.471,57
40370000	2,250	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	116,10
40220325	1,000	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 2,1 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 2 U. Santiago; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	2.622,81	2.622,81
30112027	3,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 2 Urbanización Santia-	3.588,10	10.764,30

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			go; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 18,5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 2.840 rpm, 50 Hz. Según ET 30112027.		
10230100	12,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	138,14	1.657,68
10532100	3,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 100; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	347,83	1.043,49
20100100	3,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	294,91	884,73
10630100	3,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	566,95	1.700,85
20200100	3,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	311,03	933,09
40350000	3,000	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 ma-	411,92	1.235,76

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			nual 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 ET 155.		
40360000	3,000	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 ET 160.	498,85	1.496,55
10230200	2,500	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	201,46	503,65
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 ET 011.	520,61	520,61
40310000	60,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	907,80
				Total Cap.	**67.865,87**

2.3 EBAR 3. Margen derecha

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10532500	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	1.503,44	3.006,88
40113202	1,000	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: EBAR 3 Margen derecha. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.	40.675,37	40.675,37
40370000	3,050	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	157,38
40220324	1,000	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,50 m; Altura de hueco: 0,50 m; Altura piso de maniobra: 3,5 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento EBAR 3 Margen derecha; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	2.747,76	2.747,76
30112026	4,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Fluido a bombear: agua bruta EBAR 3 Margen derecha; Caudal: 60 m3/h; Altura mano-	8.854,88	35.419,52

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			métrica: 8 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock plus 1 álabe. Características motor: 6 kW, 400 V, 1.468 rpm, 50 Hz. Según ET 30112026.		
10230150	22,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	170,53	3.751,66
10532150	4,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	520,61	2.082,44
20100150	4,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	514,66	2.058,64
10630150	4,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	867,11	3.468,44
20200150	4,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	612,04	2.448,16
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 Bar-	411,92	1.647,68

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			celona 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 ET 155.		
40360000	4,000	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 ET 160.	498,85	1.995,40
10230250	3,500	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	248,59	870,07
10532250	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	873,68	873,68
40310000	80,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	1.210,40
				Total Cap.	**102.413,48**

2.4 Obra de llegada y pozo de gruesos

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10532500	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 500; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	1.503,44	3.006,88
40370000	1,800	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	92,88
40113204	1,000	Ud	Tamiz para aliviadero de las siguientes características: Servicio: Tamizado Alivio EDAR. Caudal máximo: 166,7 l/s. Longitud del tamiz: 625 mm. Luz de malla: 6 mm. Material: AISI-304. Incluso medidor de nivel por radar y cuadro eléctrico con panel táctil. Según ET 40113202.	40.675,37	40.675,37
40220322	1,000	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,40 m; Altura de hueco: 0,40 m; Altura piso de maniobra: 4,35 m; Accionamiento: Manual; Servicio: Aislamiento Pozo de gruesos; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	3.118,98	3.118,98
10532200	3,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 200; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	696,71	2.090,13

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30511020	1,000	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Cuchara bivalva; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW; Incluye carro enrollacables para cuchara. Según ET 30511020.	4.866,81	4.866,81
30530000	15,500	Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	60,12	931,86
30540000	22,000	Ml	Toma de corriente por manguera plana.	54,03	1.188,66
40110030	1,000	Ud	Cuchara electrohidráulica anfibia para extracción de residuos de las siguientes características: Marca: BLUG, VICINAY o similar. Capacidad: 100 l. Nº de brazos: dos valvas; Motor eléctrico: 2,2 Kw, 1500 rpm, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F y B. Incluye peine limpia rejas. Según ET 40110030.	7.873,53	7.873,53
40114100	1,000	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Marca: FAMET, CONTENEDORES MONTAÑA o similar; Capacidad: 5,00 m3. Forma trapezoidal. Material: metálico de chapa de acero con refuerzos en perfiles laminados. Según ET 40114100.	2.155,66	2.155,66
40112002	1,000	Ud	Reja recta extraíble de limpieza manual para desbaste y separación de sólidos gruesos de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Servicio: Pozo de gruesos. Separación entre barrotes: 50 mm;	2.294,91	2.294,91

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			Ancho de barrotes: 10 mm; Dimensiones: Ancho: 0,4 m, Altura: 0,4 m: Limpieza: Manual; Materiales: AISI-316L. Según ET 40112002.		
30430000	2,000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.	655,74	1.311,48
40310000	100,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	1.513,00
				Total Cap.	**71.120,15**

2.5 Elevación de agua bruta

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30112022	2,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 30 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112022.	4.012,11	8.024,22
10230080	16,400	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 80. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	118,72	1.947,01
20100080	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	252,83	505,66
20200080	2,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 80; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	245,81	491,62
10630080	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 80. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	508,59	1.017,18
40350000	5,000	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 Bar-	411,92	2.059,60

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			celona 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 ET 155.		
40360000	5,000	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 ET 160.	498,85	2.494,25
10230150	27,600	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	170,53	4.706,63
10230100	1,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	138,14	138,14
30112023	3,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: elevación agua bruta; Caudal: 105 m3/h; Altura manométrica: 7.60 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 3 kW, 400 V, 1.437 rpm, 50 Hz. Según ET 30112023.	4.166,80	12.500,40
20100150	3,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	514,66	1.543,98

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
20200150	3,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	612,04	1.836,12
10630150	3,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	867,11	2.601,33
10230200	1,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	201,46	201,46
10230250	5,500	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	248,59	1.367,25
40310000	100,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	1.513,00
				Total Cap.	**42.947,85**

2.6 Pretratamiento

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10230250	15,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	248,59	3.728,85
10630250	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 250. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	2.461,24	4.922,48
20100250	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	1.481,63	2.963,26
10913025	2,000	Ud	Cono asimétrico de reducción de acero de las siguientes características: Diámetros: 250/350 mm. Materiales: Acero inoxidable AISI-316 L.	622,02	1.244,04
10230350	1,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 350. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	476,79	476,79
40118021	1,000	Ud	Planta de pretratamiento compacta con desbaste, desarenado y desengrasado de las siguientes características: Marca: SAVECO o similar; Caudal de agua a tratar: 236,98 m3/h, caudal máximo de tratamiento: 252,00 m3/h; Luz de paso en desbaste: 3 mm; Diámetro del tamiz: 600 mm. Incluye lavado automático de la zona de prensado y de la zona de tamizado, y detector de	109.283,01	109.283,01

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			nivel, turbina para la inyección de aire a desarenador y flotación de grasas, rebosadero en zona de tamizado y cuadro eléctrico. Materiales y resto de características: Según ET 40118021.		
40114101	2,000	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Tipo de fondo: Plano. Capacidad de carga: 800 l. Materiales: Chapa de acero galvanizado. Según ET 40114101.	954,20	1.908,40
10230125	2,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 125. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	148,70	297,40
40114110	1,000	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características: Capacidad: 1,00 m3. Forma rectangular. Material: plástico con refuerzos en perfiles laminados con enganches laterales. Según ET 40114110.	520,95	520,95
20100350	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 350; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	3.582,72	3.582,72
10630350	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 350. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	3.084,89	3.084,89

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30430000	1,000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.	655,74	655,74
40310000	30,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	453,90
				Total Cap.	**133.122,43**

2.7 Tratamiento biológico

2.7.1 Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10230250	32,500	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	248,59	8.079,18
10532250	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	873,68	873,68
40220323	2,000	Ud	Compuerta mural de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: Mural de fondo. Ancho de hueco: 0,3 m; Altura de hueco: 0,3 m; Altura de piso de maniobra: 5,25 m; Carga de agua: 4,79 m; Accionamiento: Manual por volante; Servicio: Aislamiento tratamiento biológico; Estanqueidad: A cuatro (4) lados. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Cierre lateral: Inoxidable-inoxidable. Cierre inferior: Neopreno. Cierre superior: Neopreno. Según ET 40220300.	2.507,77	5.015,54
40370000	1,000	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	51,60
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 ET 011.	1.315,51	1.315,51

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40310000	25,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	378,25
				Total Cap.	**15.713,76**

2.7.2 T. biológico

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30212021	2,000	Ud	Agitador sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar. Potencia: 1,5 kW, tensión 400 V y 50 Hz. Servicio: Agitación zona anóxica. Nº de álabes: 3, diámetro de la hélice 210 mm. Incluye sistema de elevación y giro. Según ET 30212021.	6.694,02	13.388,04
30410020	3,000	Ud	Soplante de émbolos rotativos de las siguientes características: Marca: AERZEN o similar, Servicio: Aireación tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 350 Nm3/h; Altura manométrica: 6 m.c.a.; Motor de accionamiento: forma B3, IP 55, 11 kW, 400 V, 50 Hz. Velocidad: 2.950 r.p.m. Incluye cabina de insonorización y válvula de alivio. Según ET 30410020.	10.946,37	32.839,11
10230100	50,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	138,14	6.907,00
20300100	6,000	Ud	Válvula de mariposa de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: Wafer; DN: 100; Cierre: Estanco; Montaje: Vertical u horizontal; Accionamiento: Manual. Según ET 043.	176,78	1.060,68
10630100	6,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	566,95	3.401,70

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30460001	2,000	Ud	Parrilla para suministro de aire al reactor biológico, de las siguientes características: Tipo: membrana de burbuja fina; Nº difusores por parrilla: 60. Acometida a parrilla: DN 100 fabricada en PVC; Parrilla: fabricada en PVC con 6 filas de tubos de diámetro 110 mm y 10 difusores por fila; Soportes en acero inoxidable AISI-304. Según ET 30460001.	5.139,13	10.278,26
40370000	3,000	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	154,80
10532250	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	873,68	873,68
10230250	10,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	248,59	2.485,90
40310000	100,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	1.513,00
				Total Cap.	**72.902,17**

2.7.3 Instalación de cloruro férrico

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
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.	139,40	139,40
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.	146,58	146,58
10301063	10,000	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 63, PN 10. Uniones: Por adhesivo. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 006.	11,53	115,30
40322001	1,000	Ud	Depósito de almacenamiento de cloruro férrico de las siguientes características: Marca: PPA, MPLR o similar. Forma: cilindro vertical con fondo plano y doble pared; Capacidad: 400 l; Material: Polietileno de alta densidad. Según ET 40322001.	10.962,03	10.962,03
40350001	3,000	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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.	340,55	1.021,65

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30140021	2,000	Ud	Bomba dosificadora de las siguientes características: Marca: BYEB, BOYSER o similar; Tipo: peristáltica; Fluido a bombear: cloruro férrico; Caudal de dosificación: 2,5 l/h. Presión impulsión: 1 bar. Potencia motor: 0,18 kW. Incluye detector de rotura del tubo. Según ET 30140021.	3.928,06	7.856,12
10301032	15,000	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.	1,70	25,50
20403032	4,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 32; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	19,49	77,96
40360000	3,000	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 ET 160.	498,85	1.496,55
21313032	2,000	Ud	Filtro manual en Y, DN 32 mm.	79,40	158,80
40310000	20,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	302,60
				Total Cap.	**22.302,49**

2.7.4 Equipamiento sala de soplantes

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30511021	1,000	Ud	Polipasto eléctrico de las siguientes características: Marca: VICINAY o similar; Tipo: monocarril; Capacidad de carga: 2.000 kg; Servicio: Sala de soplantes; Recorrido máximo del gancho: 10 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: 1,5 kW; Potencia del motor de traslación del carro: 0,18 kW. Según ET 30511021.	4.866,81	4.866,81
30530000	6,500	Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	60,12	390,78
30540000	12,000	Ml	Toma de corriente por manguera plana.	54,03	648,36
30430000	3,000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.	655,74	1.967,22
40310000	50,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	756,50
				Total Cap.	**8.629,67**

2.8 Decantación secundaria

2.8.1 Reparto a decantación

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10532250	1,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 250; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	873,68	873,68
40370000	2,200	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	113,52
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 ET 011.	696,71	2.786,84
10230200	9,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 200. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	201,46	1.813,14
20100200	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 200; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	880,74	1.761,48
10630200	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 200. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Monta-	1.545,78	3.091,56

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			je: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.		
40310000	20,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	302,60
				Total Cap.	**10.742,82**

2.8.2 Decantador

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40121021	2,000	Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 6,0 x 6,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40121021.	17.003,14	34.006,28
40370000	41,600	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	2.146,56
10532150	4,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	520,61	2.082,44
30430000	1,000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.	655,74	655,74
40310000	80,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	1.210,40
				Total Cap.	**40.101,42**

2.8.3 Purga de fangos

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10230150	9,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	170,53	1.534,77
10532150	4,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	520,61	2.082,44
20100150	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	514,66	1.029,32
10630150	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	867,11	1.734,22
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 ET 155.	411,92	823,84

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	151,30
				Total Cap.	**7.355,89**

2.9 Salida de agua tratada y recogida de grasas

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40380000	1,000	Ud	Deflector metálico de las siguientes características: Forma del deflector: Rectangular plegado. Dimensiones: Altura: 0,30 m. Espesor: 6 mm. Nº de anclajes por ml: 2. Tipo de anclajes: Tacos de acero. Nº de soportes por ml: 2. Material: Acero inoxidable AISI-316 L. Según ET 40380000.	226,55	226,55
40370000	1,000	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	51,60
30489000	1,000	Ud	Caja de grasas de las siguientes características: Dimensiones: Longitud: 1,0 m. Ancho: 0,50 m. Materiales: acero inoxidable AISI-316 L. Diámetro tubería de salida: 150 mm.	5.364,72	5.364,72
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 ET 011.	520,61	520,61
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 ET 011.	1.315,51	1.315,51
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	151,30
				Total Cap.	**7.630,29**

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe

2.10 Bombeo de recirculación y fangos en exceso

2.10.1 Bombeo de fangos en exceso

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30112024	2,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: fangos en exceso; Caudal: 15 m3/h; Altura manométrica: 5 m.c.a.; Tipo de impulsor: Vortex. Características motor: 1,3 kW, 400 V, 1.450 rpm, 50 Hz. Según ET 30112024.	2.714,41	5.428,82
10230065	35,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	97,89	3.426,15
20100065	2,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	221,11	442,22
20200065	2,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	220,75	441,50
10630065	2,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	408,53	817,06
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 ma-	411,92	823,84

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			nual 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 ET 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 ET 160.	498,85	997,70
40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	605,20
				Total Cap.	**12.982,49**

2.10.2 Bombeo de fangos en recirculación

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30112025	3,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible de las siguientes características: Marca: SULZER, XYLEM o similar; Servicio: recirculación externa; Caudal: 40 m3/h; Altura manométrica: 2 m.c.a.; Tipo de impulsor: Contrablock Plus 1 álabe. Características motor: 2,2 kW, 400 V, 1.439 rpm, 50 Hz. Según ET 30112025.	4.585,26	13.755,78
10230100	60,800	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 100. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	138,14	8.398,91
20100100	6,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	294,91	1.769,46
20200100	3,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: clapeta batiente; DN: 100; PN: 10; Conexiones: embridadas. Montaje: Horizontal o vertical. Según ET 031.	311,03	933,09
10630100	6,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 100. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	566,95	3.401,70
40350000	3,000	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 Bar-	411,92	1.235,76

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			celona 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 ET 155.		
40360000	3,000	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 ET 160.	498,85	1.496,55
40310000	60,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	907,80
				Total Cap.	**31.899,05**

2.11 Espesador de fangos de la EDAR

2.11.1 Entrada de fangos al espesador

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
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 ET 011.	212,29	212,29
10230065	5,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 65. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	97,89	489,45
20100065	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 65; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	221,11	221,11
10630065	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 65. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	408,53	408,53
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.	411,92	411,92

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	151,30
				Total Cap.	**1.894,60**

2.11.2 Espesador de fangos

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40122021	1,000	Ud	Mecanismo con accionamiento central y rasquetas de fondo para instalar en tanque de hormigón de sección superior cuadrada e inferior tronco-cónica de las siguientes características: Marca: DAGA, PRAMAR o similar; Tipo: de gravedad; Dimensiones del tanque: 3,0 x 3,0 m; Calado: 3,5 m; Potencia: 0,18 kW; Rasquetas de fondo; Materiales: partes sumergidas acero inoxidable AISI-316. Según ET 40122021.	12.791,62	12.791,62
40370000	8,800	Ml	Vertedero de las siguientes características: Forma de vertedero: Rectangular; Dimensiones: Altura: 300 mm; Espesor: 4 mm; Regulación: Manual en altura; Nº de anclajes por ml: 2; Tipo de anclajes: Tacos de acero; Material: Vertedero: Acero inoxidable AISI-316; Anclajes: Acero inoxidable AISI-316. Incluyendo p.p. de anclajes a la pared. Según ET 40370000.	51,60	454,08
40123001	4,840	m2	Cubierta de poliéster de las siguientes características: Marca: ECOTEC, TECNIUM o similar; Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio; Espesor: 5/6 mm. Carga máxima: 95 kg/m2. Según ET 40123001.	192,63	932,33
40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	605,20
				Total Cap.	**14.783,23**

2.11.3 Reboses y purga de fangos

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10532150	2,000	Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad. Extremo liso-brida; DN: 150; Material: acero inoxidable AISI 316; PN: 10; Longitud aproximada: 500 mm. Según ET 011.	520,61	1.041,22
10230150	10,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	170,53	1.705,30
20100150	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 150; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	514,66	514,66
10630150	1,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 150. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	867,11	867,11
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 ET 155.	411,92	823,84

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	151,30
				Total Cap.	**5.103,43**

2.12 Deshidratación de fangos

2.12.1 Alimentación de fangos a centrífuga

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10230150	2,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	170,53	341,06
10230050	15,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 50. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	88,59	1.328,85
20100050	6,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: husillo no ascendente; DN: 50; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	182,72	1.096,32
10630050	5,000	Ud	Junta de desmontaje de acero con junta de estanqueidad. Marca: BELGICAST, AVK o similar; DN: 50. Tipo: Telescópicas; Conexiones: brida-brida. Montaje: Horizontal o vertical; Estanqueidad: Juntas tóricas; Material: Cuerpo: AISI-316; Bridas: aluminio; Juntas: Neopreno. Según ET 013.	366,27	1.831,35
30131022	2,000	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: ALBOSA o similar; Fluido a bombear: Fangos espesados a centrífuga; Caudal: 5 m3/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia motor: 1,5 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30131022.	5.554,10	11.108,20

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
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 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera. Según ET 155.	411,92	1.647,68
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 ET 160.	498,85	997,70
40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	605,20
				Total Cap.	**18.956,36**

2.12.2 Centrífuga

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30610001	1,000	Ud	Centrífuga para la deshidratación de fangos de las siguientes características: Marca: ALFA LAVAL, PIERALISI o similar; Fluido a secar: Fangos espesados; Sequedad de salida: 20 %; Caudal de diseño: 5 m3/h. Accionamiento: 18,5 kW. Incluye cuadro de control, sensores, variador de frecuencia para los motores y accesorios varios. Según ET 30610001.	90.674,42	90.674,42
30611000	1,000	Ud	Estructura soporte en perfiles laminados S-275 JR, para sustentación de la centrífuga.	3.717,80	3.717,80
30612000	1,000	Ud	Tolva de descarga de los fangos deshidratados procedentes de las centrífugas al tornillo transportador. Material: Acero inoxidable AISI-316.	1.313,54	1.313,54
30511002	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: 6 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: 0,18 kW; Según ET 30511002.	6.652,04	6.652,04
30530000	15,700	Ml	Carril de rodadura de polipasto de las siguientes características: Tipo: IPN-220; Material: acero St 275 JR. Según ET 30530000.	60,12	943,88
30540000	21,000	Ml	Toma de corriente por manguera plana.	54,03	1.134,63

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
40310000	80,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	1.210,40
				Total Cap.	**105.646,71**

2.12.3 Lavado de la centrífuga

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10212025	10,000	Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 25. Ejecución: Galvanizado en caliente. Material: Acero St 37.2 Según DIN 17100. Según ET 004.	32,81	328,10
20401025	1,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	16,31	16,31
21100025	1,000	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 25; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	212,29	212,29
40310000	5,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	75,65
				Total Cap.	**632,35**

2.12.4 Dosificación de polielectrolito

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30720001	1,000	Ud	Equipo automático compacto de las siguientes características: Marca: POLITECH, SDM o similar. Servicio: espesado de fangos. Capacidad de producción: 550 l/h. Volumen de la cuba: 600 litros. Número de compartimentos de la cuba: 2 Uds. Número de agitadores: 2 Ud. Accionamiento: Motor-reductor eléctrico. Velocidad del agitador: 186 .r.p.m. Velocidad del motor: 1.420 r.p.m. Potencia del motor: 2 x 0,37 kW. Velocidad del motor del dosificador: 1.350 r.p.m. Potencia del motor del dosificador: 0,12 kW. Materiales: Cuba: PPH. Agitadores: AISI 316 L. Tolva del dosificador: PPH. Accesorios: Cuadro de control y maniobra. Según ET 30720001.	10.396,53	10.396,53
20403040	3,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 40; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	56,38	169,14
10301040	8,000	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 40. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.	2,66	21,28
10301032	20,000	Ml	Tubería presión PVC UNE EN 1456, incluso parte proporcional de uniones y accesorios. DN 32. PN 16. Uniones: Por adhesivo. Según ET 006.	1,70	34,00
20403032	5,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 32; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	19,49	97,45

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30130001	2,000	Ud	Bomba de tornillo helicoidal de las siguientes características: Marca: MONO o similar; Ejecución: Horizontal; Fluido a bombear: polielectrolito; Servicio: espesado de fangos; Caudal: 40-200 l/h; Altura manométrica: 10 m.c.a.; Potencia: 0,37 kW; Velocidad: 1.450 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Incluye convertidor de frecuencia. Según ET 30130001.	3.760,15	7.520,30
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 ET 155.	411,92	823,84
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 ET 160.	498,85	997,70
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 ºC; Conexiones: roscadas 2 1/4"; Tolerancia: 1,25 % final de escala.	592,85	592,85
10230032	10,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 32. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	48,10	481,00

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
20201032	1,000	Ud	Válvula de retención de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar. Tipo: clapeta batiente; DN: 32; PN: 10; Conexiones: roscadas. Según ET 032.	164,62	164,62
20401032	4,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	59,85	239,40
21100032	1,000	Ud	Electroválvula de paso directo para agua, de las siguientes características: Marca: CENTORK, SUMIVAL o similar; Número de vías: 2; Posición en reposo: cerrada; DN: 32; Conexiones: roscadas; Materiales: Cuerpo: latón; Asientos: perbunan.	628,42	628,42
40310000	50,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	756,50
				Total Cap.	**22.923,03**

2.12.5 Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
10230150	5,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 150. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	170,53	852,65
30430000	2,000	Ud	Ventilador extractor helicoidal de las siguientes características: Marca: CASALS o similar; Tipo: Helicoidal blindada. Caudal máximo: 5000 Nm3/h; Velocidad: 2900 r.p.m.; Nivel sonoro: 70 dB; Potencia motor: 0,55 kW - 220/380 V. Ejecución: En pared. Según ET 30430000.	655,74	1.311,48
30132001	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: 30-85 r.p.m.; Construcción: B-5; Aislamiento: F; 400 V / III Fases / 50 Hz; Protección: IP-55. Según ET 30132001.	11.891,06	11.891,06
10230250	15,000	Ml	Tubería acero inoxidable AISI-316 L. DN 250. Fabricación: con soldadura longitudinal según norma DIN 2463. Incluso parte proporcional de uniones y accesorios. Según ET 005.	248,59	3.728,85
20100250	1,000	Ud	Válvula de compuerta de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; Tipo: husillo no ascendente; DN: 250; PN: 10; Conexiones: embridadas; Cierre: elástico; Accionamiento: manual por volante. Según ET 021.	1.481,63	1.481,63
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 Bar-	411,92	411,92

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			celona 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 ET 155.		
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 ET 160.	498,85	498,85
40330021	1,000	Ud	Tolva para almacenamiento de fangos deshidratados de las siguientes características: Marca: PRAMAR o similar; Capacidad: 25 m3. Material: A-42 b. Según ET 40330021.	55.907,85	55.907,85
40310000	50,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	756,50
				Total Cap.	**76.840,79**

2.13 Desodorización

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
30850022	1,000	ud	Equipo de desodorización de las siguientes características: Marca: TECNIUM, ECOTEC o similar. Caudal a tratar: 20.000 m3/h, compuesto por torre vertical de 3,5 m de diámetro y 8 m de altura total, bomba centrífuga horizontal para recirculación de líquido de lavado de 38 m3/h, un ventilador centrífugo de 20.000 m3/h con una presión estática de 1.900 Pa, potencia instalada 18,5 kW, 400/690 V, protección del motor IP-55, un depósito de nutrientes de 1.040 l y una bomba dosificadora de 1-10 l/h. Según ET 30850022.	108.166,09	108.166,09
30820001	1,000	Ud	Conjunto de tuberías, codos, tes, rejillas, válvulas de mariposa, etc; para aspiración de aire de los distintos procesos.	21.574,61	21.574,61
40310000	180,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	2.723,40
				Total Cap.	**132.464,10**

2.14 Servicio auxiliares

2.14.1 Red de aire

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
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.	9.694,87	9.694,87
10212020	10,000	Ml	Tubería de acero electrosoldado longitudinalmente. DIN 2448, 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.	16,38	163,80
20401020	2,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	12,85	25,70
40310000	10,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	151,30
				Total Cap.	**10.035,67**

2.14.2 Elementos de seguridad y protección contra incendios

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
ZZ0020	1,000	Ud	1 ud de Sistema de protección contra incendios, totalmente instalado y terminado, formado al menos por los siguientes elementos: 8 uds de Extintor de polvo ABC 6 kg eficacia 27 A-183 B, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según normativa vigente, certificado AENOR. 4 uds de Extintor cargado con 3,5 Kg de CO2 con sistema de disparo a pistola y soporte fijado en la pared, según normativa vigente, certificado AENOR. 1 ud Sirena interior óptico-acústica. 1 ud Sirena exterior óptico-acústica. 2 uds de Pulsador de alarma manual y rearmable, con llave de prueba, montaje de superficie, de color rojo y para sistemas de detección convencional y de interiores. Incluye plástico rearmable DMN800, base de montaje en superficie DM788 y resistencia de 100 Ohm. 1 uds de Central convencional de incendios de 2 zonas. Señalización luminiscente de pared de clase B en todas las zonas de la EDAR donde sea necesario. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales.	5.727,00	5.727,00
ZZ0011	1,000	Ud	Conjunto de elementos para dotación del equipamiento de seguridad de la EDAR formado por: 1 escalera vertical homologada de 5 m, 6 flotadores salvavidas, 1 conjunto de argolla con arnés y placas de señalización.	3.125,00	3.125,00

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
ZZZ1600	1,000	Ud	Sistema de detección de gases.	11.693,28	11.693,28
				Total Cap.	**20.545,28**

2.14.3 Taller

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
50311001	2,000	Ud	Un banco de madera de 5,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.	577,72	1.155,44
50311002	1,000	Ud	Tornillo de banco marca IRIMO. Longitud útil: 150 mm.	545,55	545,55
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.	570,11	570,11
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.	2.520,30	2.520,30
50311005	1,000	Ud	Caja de herramientas mecánicas. Marca: HECO-103. Incluyendo: calibre, arco, sierras, llaves, alicates, atornilladores, etc.	556,71	556,71
50311006	1,000	Ud	Caja de herramientas eléctricas: Marca: HECO-103. Incluyendo atornilladores, tijeras, buscapolos, etc.	662,93	662,93
50311007	1,000	Ud	Aceitera de latón con embocadura de apoyo Capacidad: 250 gr.	20,02	20,02
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.	1.068,47	1.068,47
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	788,28	788,28

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			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 cortafríos 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.	2.671,09	2.671,09
				Total Cap.	**10.558,90**

2.14.4 Mobiliario edificio de control

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
50311018	1,000	Ud	Mesa para sala de control de 3 m2.	710,49	710,49
50311025	1,000	Ud	Armario metálico de 2 m x 1 m x 0,50 m para archivos y estanterías.	508,13	508,13
SILLONDESP	1,000	ud	Sillón giratorio, con cinco apoyos rodantes, tapizado en Meraklon o Polonia, basculante y graduable de altura.	233,79	233,79
LAMP	1,000	ud	Lampara sobremesa con luz halogena de 20 W.	103,90	103,90
PERCHERO	1,000	ud	Perchero	99,91	99,91
PAPE	2,000	ud	Papelera	33,98	67,96
SILLA	2,000	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.	51,78	103,56
LAVAD	1,000	ud	Lavadora. Eficiencia energética: 10% menos que A+++. Motor ExtraSilencio con 10 años de garantía. Capacidad: 7 kg. Selección de centrifugado de 1200 a 400 r.p.m. con exclusión de centrifugado final. Display LED. Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h. Programas especiales: Súper rápido 15/30 min., Rápido/mix, Camisas, Antialergias, Microfibras, Ropa oscura, Nocturno. Funciones: Prelavado, aclarado extra, Selección de temperatura, Reducción de centrifugado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de lavado. Sistema automático de distribución de ropa: Sensor 3G. Lavadora de 7 kg de capacidad. Cubeta de detergente autolimpiante. Paneles laterales antivibración. Protección múltiple de agua. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de	720,16	720,16

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Consumo de energía y agua anual: 157 kWh/9020 litros. Potencia sonora lavado/centrifugado: 52/74 dB(A) re 1 pW.		
SECAD	1,000	ud	Secadora. Clase de eficiencia energética A+++ (dentro del rango A+++ a D).Control de secado por sensor de humedad. Capacidad: 8 kg.Display LED.Indicación de tiempo restante, estado de programa y fin diferido hasta 24 h.Programas especiales: Súper rápido 40 min, camisas, Lana en cesto, toallas, microfibras, Mix, Temporizado caliente, plumas, Delicado. Funciones: Menos plancha, Secado delicado, Ajuste de secado. Función Pausa+carga: apertura de la puerta durante el ciclo de secado. Puerta de cristal. Iluminación interior del tambor mediante LEDs. Tambor SoftCare con palas asimétricas. Paneles laterales antivibración. Ciclo especial de enfriamiento antiarrugas de 60 min tras la finalización del programa. Bloqueo de seguridad para niños. Posibilidad de conexión a desagüe. Posibilidad de instalación bajo encimera en muebles de altura 85 cm o más. Posibilidad de instalación en columna junto con una lavadora mediante el kit de unión 3AS220B (con mesa extraíble) o 3AS110B (sin mesa extraíble). Coordina con las lavadoras 3TS994BD, 3TS992BD, 3TS994B y 3TS992B. Consumo de energía anual: 176 kWh. Potencia sonora: 64 dB(A) re 1 pW.	1.333,90	1.333,90
				Total Cap.	**3.881,80**

2.14.5 Laboratorio

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
50301001	1,000	Ud	Balanza de precisión de las siguientes características: Marca: GILBERTINI o similar; Tipo: analítica digital de carga máxima 150 gr y una precisión de 0,0001 gr; Lectura directa de 0,1 a 100 mg; Plato de acero inoxidable antimagnético con diámetro 80 mm, reproductibilidad: 0,0001 gr, linealidad: ± 0,0002 gr y altura 200 mm; Señalización óptica de la posición de prepesada; Dimensiones: 314 x 195 x 320 mm; Peso: 200 Kg; Alimentación 220 V.	6.045,12	6.045,12
50301030	1,000	Ud.	Mesa Anti-Vibración para Balanzas de Precisión y Analíticas de las siguientes características: Marca AE ADAM o similar; Dimensiones: 60 x 80 x 78 cm; 55 kilogramos; Material: Aluminio y granito; Área de trabajo: 400 mm x 450 mm; Servicio: Uso en el laboratorio	1.122,56	1.122,56
50301002	1,000	Ud	Espectrofotómetro VIS para análisis de aguas. Rango espectral 340-900 nm. Más de 200 tests preprogramados con reactivos de HACH y de LANGE. Portátil y/o de laboratorio. Transmisión de datos y actualización vía USB. Pantalla táctil con menús intuitivos.	3.913,86	3.913,86
50301003	1,000	Ud	Equipo para análisis de sólidos en suspensión incluyendo: Una bomba vacío/presión de las siguientes características: Marca: MILIJPORE. Tipo: portátil para efectuar filtraciones en funcionamiento contínuo o intermitente hasta 635 mm de Hg y de presión hasta 4.5 bars; un equipo de filtración de las siguientes características: Marca: ALAMO, Nº de puestos: 3; Filtros de 47 mm de diámetro, compuesto por: Embudo filtración de 300 ml; Cuerpo con placa porosa de vi-	2.812,83	2.812,83

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			drio; Matraz Kitasato de 1.000 ml esmerilado y Pinza. Incluye caja de filtros de membrana estéril en envase individual 47 mm ø.		
50301004	1,000	Ud	Equipo de análisis DBO5, portátil, de las siguientes características: Nº de puestos : 12 Uds; Marca: VITTADINI o similar; Medida digital, con compensación automática de temperatura. Rango de medida de 0 a 119%; 1 incubadora de DBO5 de las siguientes características: Marca VITTADINI o similar. Regulación electrónica de temperatura +10 a +45 grados centígrados. Circulación forzada. Ventana de observación para control kinético de análisis. Iluminación interna. Dimensiones internas 470 x 370 x 280 mm. Dimensiones externas 530 x 650 x 60 mm. Peso 24 Kg. Alimentación 220 V. Incluyendo 20 juegos de botellas especiales.	4.369,67	4.369,67
50301005	1,000	Ud	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HD-230. Temperatura máxima: 1200ºC. Potencia: 3800 W. Dimensiones exteriores: 490 x 430 x 450 mm. Dimensiones útiles: 160 x 200 x 230 mm. Incluye vitrina de gases con campana extractora.	2.550,54	2.550,54
50301006	1,000	Ud	Frigorífico dos puertas, de las siguientes características: Marca: INDESIT; Evaporación y descongelación automáticas; Capacidad total: 300 litros; Capacidad frigorífico: 240 l; Capacidad congelador: 60 l; Consumo: 1,65 KWh/24 h; Dimensiones: 165 x 54 x 68 cm; Termostato regulable; Puertas reversibles y panelables; 4 rejillas; 4 estantes en la contrapuerta; Con termostáto regulable Descongelación cíclica Evaporación automática Luz interior Alimentación 220 V.	2.350,34	2.350,34

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
50301008	1,000	Ud	pHmetro portatil de las siguientes características: Sensibilidad: 0,01 pH; Compensación automática de temperatura; Autocalibración; Marca: HANNA INSTRUMENTS; Incluye electrodo y pinza portaelectrodo.	968,13	968,13
50301009	1,000	Ud	Estufa de desecado y esterilización de 47 l de volumen, Temperatura 40-250°C, Marca: SELECTA; Para temperaturas regulables de 40 °C a 200 °C; Capacidad: 52 l; Medias interiores: 33 x 47 x 33 cm; exteriores: 52 x 73 x 45 cm; Consumo: 1000 W; Peso: 40 kg.	1.809,43	1.809,43
50301012	1,000	Ud	Termómetro portátil marca CRISON MOD. 637-010; Pt 100; Con funda y sonda de inmersión; Pantalla de cristal líquido y caja metálica.	431,08	431,08
50301013	1,000	Ud	Conductimetro portatil marca CRISON. Con accesorios y célula grafito; Con 3 rangos: 0-200 Micro S y 0,1 Micro S de resolución; 0-2000 micro S y 1 Micro S de resolución; 0-20 micro S y 0,01 Ms de resolución.	548,84	548,84
50301007	1,000	Ud	Conjunto de material fungible compuesto entre otros de los siguientes elementos: Desecador de vidrio 250 mm ø. Bureta sobremesa de 50 ml, graduada en 0,1 ml, con frasco de 2000 ml y pera de goma; Marca: ALAMO; 1 guardamotor KTA-3-25, de Marca: SPRECHER; 1 piloto de señalización con lámpara de 220 V, 3W. 1 interruptor de protección de enchufes de 16 A, Marca: LEGRAND. 2 enchufes de carrilanofásico P+T de 16 A, 220/380, LEGRAND. Carátula con señalización de controles con llave de punzón y depósito de 2 litros de capacidad color topacio, incluyendo pera de goma. Cono Imhoff de 1000 Ml de capacidad. Embudo Buchner de porcelana 75 mm ø. Crisoles de	3.600,25	3.600,25

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			porcelana. Probetas de 10, 25, 100, 250, 500, 100 mm. Embudos de 100 mm. Vasos de precipitado de 2000 ml. Termómetro de varillas de pipetas 2, 5, 10, 20 y 25 ml. Matraces aforados de 100, 250, 5000, 1000 ml. Cápsulas de porcelana Buretas graduadas de 25 y 50 ml. reactivos, etc.		
50301010	1,000	Ud	Conjunto de material de vidrio para laboratorio, incluyendo 5 matraces aforados de varios tamaños, 10 pipetas aforadas variadas, 5 probetas variadas, 1 embudo de cristal, 6 vasos de 2 litros, 6 cápsulas de porcelana de 60 mm de diámetro, así como accesorios y soportes.	421,24	421,24
50301015	1,000	Ud	Agitador magnético marca SELECTA Mod. 7000243; Con calefacción; Regulación de velocidad entre 60-1600 r.p.m.; 350°C de Temperatura máxima; Potencia agitación: 10 l.	493,22	493,22
50301019	2,000	Ud	Silla giratoria con asiento y respaldo tapizado.	208,23	416,46
50301020	1,000	Ud	Equipo para la determinación de DQO con matraces por un termoreactor-digestor con viales. Totalmente instalado.	1.846,18	1.846,18
50301025	1,000	Ud	Oxímetro portátil modelo OXI 92 Marca CRISON Rf. 75-092-01 1 con accesorios y electrodo EO 90. Accesorios: Juego de membranas de recambio; Disolución limpieza ánodo; Disolución electrolítica; Pincel limpiador cátodos GP; Vaso de calibración OXI/CAL; Barómetro; Maleta de transporte; Manual de instrucciones.	1.755,08	1.755,08
50301026	1,000	Ud	Mobiliario para laboratorio formado por: - MESA MURAL, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Dimensiones: 215x75x90 cm. Estructu-	8.309,63	8.309,63

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			ra metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios: * Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE CON CUATRO CAJONES - ZAMAK: - Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a derechas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente de los cajones se contruye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajones con gualderas metálicas, se construyen con madera melaminada de 16 mm de espesor. -Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030130. * Con 1 MÓDULO DE FREGADERO DE DOS PUERTAS: - Armarios que cubren toda la parte inferior del módulo. - Frente del armario con dos puertas de formica postformada con tirador de aluminio pintado en Epoxi antioxidante. - Parte baja del armario en compacto de resinas sintéticas hidrófugas. Dimensiones: 91x63x70, cod. 02110010. * Con 1 Fregadero de gres continuo antiácido de 1 poza y 1 escurridor, cod. S600100036. * Servicio/s de agua consistente/s en: - 1 Grifo mezclador, cod.		

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			110. * Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magenetotérmico y diferencial. - 1 bases de enchufes monofásicas dobles sin tapa. MESA MURAL de dimensiones 318x75x90 cm, con encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color BLANCO. Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables. Con los siguientes servicios: * Con 1 MÓDULO SUSPENDIDO DESLIZANTE DE CAJÓN Y UNA PUERTA A IZQ. - ZAMAK: - Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm . Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor. - Tirador de zamak de 25 cm de longitud, lo que permite tirar fácilmente del mismo. - Bisagras metálicas con apertura a izquierdas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930. - El frente del cajón se construye en estratificado postformado de alto brillo. - Cajón con gualderas metálicas, se construye con madera melaminada de 16 mm de espesor. - Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon. Están garantizadas para que con un peso de 30 Kg en el cajón permita 100.000 aperturas. - Con una balda de 16 mm de grosor regulable en altura. Dimensiones: 46x43x62, cod. 01030121. * Con los siguientes servicios eléctricos: - 1 grupos monofásicos de magnetotérmico y diferencial. - 3 bases de enchufes monofásicos dobles sin tapa.		

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
50301011	1,000	Ud	ARMARIO VITRINA DE PIE. Dimensiones: 103x40x195 cm. Construidos en melamina de 30 mm de grosor y canteados en PVC negro de 3 mm. - Cerramientos mediante puertas correderas de cristal sobre guías de aluminio y puertas en estratificado postformado con abertura de hasta 270º, con tiradores de aluminio. - Incluyen tres baldas regulables en altura. - Todas las partes metálicas van pintadas en resina Epoxi antioxidante. - Apoyo sobre taco de plástico antideslizante y antiralladuras.	1.308,31	1.308,31
50301029	4,000	Ud	Taburete giratorio estructura metálica, regulable en altura y con asiento en skay.	145,67	582,68
50301031	2,000	Ud.	Tomamuestras portátil ded las siguiemntes características: Marca: HACH o similar; base portatil estándar; nº de botellas: 24 botellas x 1 L; Puertos para sensores: 2 Uds; 1 ud. Batería de 12 V; Incluye 1 ud. Set de botellas de 24 botellas x 1 L PE con tapas, inserción para botellas y brazo distribuidor, 1 ud. Tubo de entrada de vinilo de 7 m, 1 ud. Filtro de PTFE/acero inoxidable. Bateria y cargador.	6.850,00	13.700,00
				Total Cap.	**59.355,45**

2.14.6 Agua potable

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
50010055	1,000	Ud	Contador para agua, sistema de velocidad de hélice, para tubería de dos pulgadas, de diámetro y grifo de comprobación, incluso colocación y pruebas.	286,51	286,51
U02050040	10,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 63 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	6,95	69,50
20403063	1,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: CHEMTROL o similar; DN: 63; PN: 16 a 25 ºC; Conexiones: con adhesivo; Accionamiento: manual. Materiales: Cuerpo: PVC. Bola: PVC. Según ET 062.	108,85	108,85
U02050020	10,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 40 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	3,00	30,00
20401040	1,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	71,85	71,85

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
U02050010	20,000	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 25 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm2, SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	1,49	29,80
20401025	2,000	Ud	Válvula de bola de las siguientes características: Marca: BELGICAST, AVK o similar; 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 ET 061.	16,31	32,62
40310000	40,000	Kg	Acero en soportes con anclajes, abrazaderas, etc; Material: acero inoxidable AISI-316 L.	15,13	605,20
				Total Cap.	**1.234,33**

3 EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL

3.1 Acometidas a red eléctrica

3.1.1 EDAR

3.1.1.1 Acometida a centro de seccionamiento

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Z2000	1,000	Ud.	Trabajos de adecuación de las instalaciones existentes y materiales utilizados en entrroque con la línea subterranea existente, según presupuesto de e-distribución. Derechos de supervisión de las instalaciones cedidas.	1.186,82	1.186,82
810010021	60,000	m	Cable 12/20 KV aislado en polietileno reticulado, tipo RH5Z1 1x150 mm2 Al instalado bajo tubos, según memoria y pliegos. Totalmente montado.	16,35	981,00
				Total Cap.	**2.167,82**

3.1.1.2 Centro de seccionamiento

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
82212403	1,000	Ud	Edificio de hormigón compacto modelo EHC-6T1DPF , de dimensiones exteriores 6.440 x 2.500 y altura útil 2.535 mm., incluyendo su transporte y montaje, excavación de un foso de dimensiones 3.500 x 7.000 mm. para alojar el edificio prefabricado compacto EHC6, con un lecho de arena nivelada de 150 mm. (quedando una profundidad de foso libre de 530 mm.) y acondicionamiento perimetral una vez montado.	13.726,46	13.726,46
Z1111	1,000	Ud	Adecuación del Centro de seccionamiento a las normas estéticas de Villanua, incluyendo cubierta a dos aguas con teja color terroso, fachada con zócalo de piedra, pintura color terroso y carpinterías oscuras.	3.597,09	3.597,09
Z0013	1,000	Ud	Compacto Schneider Electric gama RM6, modelo RM6 3I (3L), referencia RM63IB, para tres funciones de línea de 630 A con telemando ENDESA, según las características detalladas en memoria, con capotes cubrebornas y lámparas de presencia de tensión, instalado.	20.385,18	20.385,18
Z0014	1,000	Ud	Malla metálica para la separación entre la zona de Compañía y la zona de Abonado.	714,28	714,28
89000011	1,000	Ud	Cabina de remonte de cables Schneider Electric gama SM6, modelo GAME, referencia SGAME20, de conexión superior por barras e inferior por cable seco unipolar instalados.	1.282,63	1.282,63
89000007	1,000	Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, Kit de referencia KITPFNQM24 compuesto por cajón de BT y relé de protec-	5.294,90	5.294,90

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			ción indirecta, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.		
89000008	1,000	Ud	Cabina de medida Schneider Electric gama SM6, modelo GBCD, referencia SGBCD3320A, equipada con tres transformadores de intensidad y tres de tensión, según características detalladas en memoria, instalada.	6.238,37	6.238,37
Z0015	3,000	Ud	Juego de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 630 A para celda RM6.	421,37	1.264,11
Z0021	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.	529,29	529,29
Z0016	1,000	Ud	Cuadro contador tarificador electrónico multifunción, un registrador electrónico y una regleta de verificación. Todo ello va en el interior de un armario homologado para contener estos equipos.	6.056,45	6.056,45
88340002	1,000	Ud	Ud. de tierras exteriores código 5/62 Unesa, incluyendo 6 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.	979,77	979,77
88340004	1,000	Ud	Ud. tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de Cu desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria.	1.057,54	1.057,54

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
5AST1.2.15	1,000	Ud	Equipo de iluminación compuesto al menos de: 2 Uds de punto de luz tipo LED adecuado para proporcionar nivel de iluminación suficiente para la revisión y manejo del centro, incluidos sus elementos de mando y protección, instalado. 1 Ud de punto de luz de emergencia autónomo para la señalización de los accesos al centro, instalado.	1.113,04	1.113,04
Z0001	1,000	Ud	Extintor de eficacia equivalente 89B, instalado.	156,22	156,22
Z0002	1,000	Ud	Banqueta aislante para maniobrar aparamenta.	202,47	202,47
Z0003	1,000	Ud	Par de guantes de maniobra.	89,41	89,41
Z0004	2,000	Ud	Placa reglamentaria PELIGRO DE MUERTE, instaladas.	17,47	34,94
Z0005	1,000	Ud	Placa reglamentaria PRIMEROS AUXILIOS, instalada	17,47	17,47
				Total Cap.	**62.739,62**

3.1.1.3 Alimentación EDAR

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
810010021	1.827,000	m	Cable 12/20 KV aislado en polietileno reticulado, tipo RH5Z1 1x150 mm2 Al instalado bajo tubos, según memoria y pliegos. Totalmente montado.	16,35	29.871,45
				Total Cap.	**29.871,45**

3.1.2 EBAR Santiago

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Z1000	1,000	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.	337,58	337,58
Z1001	1,000	Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.	873,58	873,58
75121050	240,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x50 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	11,58	2.779,20
				Total Cap.	**3.990,36**

3.1.3 EBAR de Pico Aspe

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Z1002	1,000	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.	643,85	643,85
Z1001	1,000	Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.	873,58	873,58
75121010	240,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	2,81	674,40
				Total Cap.	**2.191,83**

3.1.4 EBAR Margen derecha

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Z1004	1,000	Ud.	Cuota de extensión para suministro electrico en baja tensión para la EBAR con tensión 3x230/400 V y potencia 12 kW.	309,05	309,05
Z1001	1,000	Ud.	Instalación y suministro de monolito con caja de seccionamiento, protección y medida según referencias normativa técnica de compañia suministradora.	873,58	873,58
75121050	600,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x50 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	11,58	6.948,00
				Total Cap.	**8.130,63**

3.2 Centro de transformación

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
73100030	1,000	ud	Caseta prefabricada de hormigón armado, estructura monobloque, para centro de transformación de superficie y maniobra interior, tensión asignada de 24 kV, para 1 transformador de 1.000 kVA como máximo, con 2 puertas de, ventilación natural, dimensiones exteriores aproximadas 3.045 mm alto x 2.380 mm ancho x 4.460 mm largo.	10.287,22	10.287,22
Z0014	1,000	Ud	Malla metálica para la separación entre la zona de Compañía y la zona de Abonado.	714,28	714,28
Z0023	1,000	Ud	Cabina de interruptor de línea Schneider Electric gama SM6, modelo IM, referencia SIM20, con interruptor-seccionador en SF6 de 400A con mando CIT manual, seccionador de puesta a tierra, juego de barras tripolar e indicadores testigo presencia de tensión instalados.	2.279,51	2.279,51
Z0024	1,000	Ud	Cabina ruptofusible Schneider Electric gama SM6, modelo QM, referencia JLJSQM20BD, con interruptor-seccionador en SF6 con bobina de apertura, con mando CI1 manual, fusibles con señalización fusión, seccionador p.a.t., indicadores presencia de tensión y enclavamientos instalados.	2.992,76	2.992,76
82302160	1,000	Ud	Transformador reductor de llenado integral, marca Schneider Electric, de interior y en baño de éster vegetal gama Natura gama Natura (según Norma UNE 21428 y UE 548/2014 de ecodiseño). Potencia nominal: 160 kVA. Relación: 9.5-16.455/0.42 kV. Tensión secundaria vacío: 420 V. Tensión cortocircuito: 4 %. Regulación: +/-5%, +/-10%, +15%. Grupo conexión: Yzn11. Referencia: TRFEV160-24BIT.	8.449,03	8.449,03

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
Z0026	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.	529,29	529,29
Z0027	1,000	Ud.	Juego de puentes de cables BT unipolares de aislamiento seco 0.6/1 kV de Cu, de 1x240mm2 para las fases y de 1x240mm2 para el neutro y demás características según memoria.	2.002,03	2.002,03
Z0028	1,000	Ud.	Relé DMCR para detección de gas, presión y temperatura del transformador, con sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.	486,13	486,13
83100003	1,000	Ud	Ud de cuadro de baja tensión que incorpora en su interior protecciones de baja tensión de los secundarios de baja tensión de nuevo transformados de 160kVA (1 interruptor automático 4p 250A 50kA). Bastidor abierto. Dimensiones aproximadas: 2.000x600x2350mm.	6.226,24	6.226,24
88340002	1,000	Ud	Ud. de tierras exteriores código 5/62 Unesa, incluyendo 6 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.	979,77	979,77
88340003	1,000	Ud	Ud. de tierras exteriores código 60-30/5/82 Unesa, incluyendo 8 picas de 2,00 m. de longitud, cable de cobre desnudo, cable de cobre aislado de 0,6/1kV y elementos de conexión, instalado, según se describe en proyecto.	852,54	852,54

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
88340004	1,000	Ud	Ud. tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de Cu desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria.	1.057,54	1.057,54
5AST1.2.15	1,000	Ud	Equipo de iluminación compuesto al menos de: 2 Uds de punto de luz tipo LED adecuado para proporcionar nivel de iluminación suficiente para la revisión y manejo del centro, incluidos sus elementos de mando y protección, instalado. 1 Ud de punto de luz de emergencia autónomo para la señalización de los accesos al centro, instalado.	1.113,04	1.113,04
Z0001	1,000	Ud	Extintor de eficacia equivalente 89B, instalado.	156,22	156,22
Z0002	1,000	Ud	Banqueta aislante para maniobrar aparamenta.	202,47	202,47
Z0003	1,000	Ud	Par de guantes de maniobra.	89,41	89,41
Z0004	2,000	Ud	Placa reglamentaria PELIGRO DE MUERTE, instaladas.	17,47	34,94
Z0005	1,000	Ud	Placa reglamentaria PRIMEROS AUXILIOS, instalada	17,47	17,47
				Total Cap.	**38.469,89**

3.3 Cuadros de Baja Tension

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
83120163	1,000	Ud	Cuadro General de Baja Tensión EDAR Villanúa 400Vac 16kA IP42 ejecución fija en compartimentación 2b y las siguientes salidas: - Arranque directo con limitador de par (tipo AD-2 en esquema unifilar): 15Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor; Arranque directo con limitador de par y sonda PTC (tipo AD-4 en esquema unifilar): 4 Ud compuestas de proteccion magnetotermica+diferencial+guardamotor+PTC; Arranque mediante variador de frecuencia (tipo VF-1 en esquema unifilar): 19 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia.; Alimentacion directa tetrapolar (tipo Fija-2 en esquema unifilar) : 7 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentacion directa monofásica (tipo Fija-1 en esquema unifilar) : 2 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial; Alimentación directa con inversor de giro (tipo INVERSOR en esquema unifilar): 1 Uds compuesta por protección magnetotérmica+diferencial +guardamotor+ dos contactores. En la acometida al cuadro se dispondrá de un interruptor magnetotérmico general 4x250A 36kA así como protectores de sobretensiones tipo I y centralita de medida con comunicación Ethernet. Ubicación: Sala eléctrica. Dimensiones aproximadas: 3.400x2.200x600mm. Ud. totalmente montada, instalada y ensamblada.	70.426,58	70.426,58
83310603	1,000	Ud	Cuadro de servicios y alumbrado EDAR VILLANÚA 400Vac 40A 25kA IP55 reserva 20% en instalación superficie compuesta por: -Envolvente MERLIN GERIN	4.740,51	4.740,51

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			modelo Cofret G IP55 o similar -Interruptores automáticos magnetotérmicos serie C60N o similar: 1 Ud 4x50A, 2 Ud 4x16A, 1Ud 4x20A, 7Ud 2x16A, 1Uds 2x10A.-Interruptores diferenciales: 2Ud 4x20A 30mA, 1Ud 4x40A 30mA y 1Ud 2x40 30mA. -Telerruptores 16A: 8 Uds. Incluye contactor y reloj para encendido del alumbrado exterior. Incluyendo envolvente secundaria para zona de control. Ud. montada, instalada y colocada.		
Z0029	2,000	Ud	Cuadro de control de motores EBAR para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conteniendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 50 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y las siguientes salidas segun esquema trifilar correspondiente: - Arranque mediante variador de frecuencia: 3 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial+variador de frecuencia+contactor. - Alimentacion directa tetrapolar (tipo TETRA/FI-JA-2en esquema unifilar) : 2 uds. compuesta por protección magnetotérmica+diferencial. 4 ud. selector manual-automatico, 4ud. pilotos de señalización, 1 ud. central analizadora de red para red trifasica, embarrado, cableado principal y auxiliar, rotulos, etc. mano de obra de montaje en taller, y en obra.	6.824,17	13.648,34
Z0030	1,000	Ud.	Cuadro de control de motores EBAR Pico Aspe para intemperie, componible de cuerpos con dimensiones mínimas aproximadas 2,00 m. de alto, 0,65 m. de ancho y 0,40 m. de fondo, con puertas frontales ciegas, conte-	6.320,59	6.320,59

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			niendo: 1 ud. interruptor automatico tetrapolar de 65 A con unidad de control micrologic, con bloque de contactos auxiliares, todas las protecciones necesarias y salidas segun instalación correspondiente		
				Total Cap.	**95.136,02**

3.4 Compensacion de reactiva

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
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.	385,34	385,34
82610260	1,000	Ud	Batería automática de condensadores, para 83 kVAr de potencia reactiva, de 4 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:1:1:1, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, STD4-100-440 "CIRCUTOR", compuesta por armario metálico con grado de protección IP21, de 460x230x930 mm; condensadores; regulador de energía reactiva con pantalla de cristal líquido Computer M; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte.	2.356,71	2.356,71
				Total Cap.	**2.742,05**

3.5 Cableados e instalación asociada

3.5.1 Acometida a CGBT desde CT

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
75121240	200,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x240 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	49,75	9.950,00
				Total Cap.	**9.950,00**

3.5.2 Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicios generales

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
75121240	36,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x240 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	49,75	1.791,00
75124006	50,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x6 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	6,21	310,50
75124010	10,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	9,96	99,60
				Total Cap.	**2.201,10**

3.5.3 Acometida a receptores

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
85201300	50,000	Ml	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.	45,28	2.264,00
85201200	65,000	Ml	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.	40,22	2.614,30
85000020	310,000	Ml	Tubo de PVC rígido Ø 20 mm. Instalado en montaje superficial.	3,76	1.165,60
85000040	150,000	Ml	Tubo de PVC rígido Ø 40 mm. Instalado en montaje superficial.	9,82	1.473,00
85300125	40,000	Ud	Caja de distribución 125x125x75 de material termo-plastico de alto impacto y alto grado de protección. Instalada y montada.	27,27	1.090,80
86800001	36,000	Ud	Caja estanca con un pulsador marcha-paro sipo seta con en-clavamiento y conmutador de tres posiciones.	163,07	5.870,52
510030300	3.115,000	m	Cable de cobre aislado en polie-tileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x1,5 mm2. Instalado ba-jo tubo o conductos.	2,33	7.257,95
75123002	455,000	m	Cable de cobre aislado en polie-tileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 3x2,5 mm2. Instalado ba-jo tubo o conductos.	2,63	1.196,65
75124002	1.550,000	m	Cable de cobre aislado en polie-tileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado ba-jo tubo o conductos.	3,25	5.037,50

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
75124004	100,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x4 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	4,48	448,00
75124006	101,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x6 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	6,21	627,21
75124010	53,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	9,96	527,88
75144002	1.323,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 4x2,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	3,25	4.299,75
				Total Cap.	**33.873,16**

3.6 Alumbrado y usos

3.6.1 Alumbrado y usos interior

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
87300130	11,000	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.	101,62	1.117,82
87401500	3,000	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.	570,12	1.710,36
87000175	5,000	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.	78,86	394,30
87100414	4,000	Ud	Luminaria LED 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.	92,40	369,60
87100258	19,000	Ud	Luminaria LED 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.	58,41	1.109,79
87112250	25,000	Ud	Luminaria industrial LED 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 alumi-	349,29	8.732,25

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			nio, reflector, en aluminio anodizado con cierre de cristal, I/lámpara de vapor de mercurío HME de 250 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.		
87100218	4,000	Ud	Luminaria downlight empotrada 2x18W con arrancador electrónico. Fabricante TRILUX modelo AMBIELLA. Ud. montada, instalada y conectada.	68,72	274,88
87600001	4,000	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.	15,27	61,08
85600001	1,000	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.	25,37	25,37
85400002	5,000	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.	26,87	134,35
87700001	14,000	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 multidiametro y un cono	19,38	271,32

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			plano de 2 entradas de cables. Incluyendo pequeño material , cableados, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente montado y conexionado.		
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.	28,16	84,48
85400003	8,000	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.	270,43	2.163,44
				Total Cap.	**16.449,04**

3.6.2 Alumbrado exterior

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
87220150	14,000	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.	394,35	5.520,90
87230250	5,000	Ud	Columna galvanizado en caliente y portezuela de 8m de altura con una lampara compuesta por proyector LED 150W con equipo de encendido de alto factor y caja de registro. Incluye cimentación y conexionada. Segun ETE-20 Y 21. Ud. montada , conectada e instalada.	861,94	4.309,70
				Total Cap.	**9.830,60**

3.7 Red de tierras

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
88400001	1,000	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.	2.713,05	2.713,05
8ELA3.5.1	255,000	Ml	Cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección.	2,60	663,00
8ELA3.5.5	3,000	Ud	Puente de corte y comprobación de la resistencia de la puesta a tierra.	13,06	39,18
88340001	13,000	Ud	Soldadura aluminotérmica para unión de los diferentes elementos que constituyen la red de tierras. Ud. montada y verificada.	13,52	175,76
88330001	5,000	Ud	Registro rectangular de poliester con embarrado de conexión a modo de puente de prueba. Ud. instalada y montada.	101,79	508,95
5ELA3.5.2	12,000	Ud	Pica de acero cobrizado de 2 m de longitud y 14,6 mm de diámetro.	26,93	323,16
				Total Cap.	**4.423,10**

3.8 Sistema de control y automatismo

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
86200004	1,000	Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 288 E/D, 53 S/D, 21 E/A y 24S/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: 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 tarjetas de 32 entradas digitales, 2 tarjetas de 32 salidas digitales, 3 tarjetas de 8 entradas analogicas y 3 tarjetas de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pantalla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.	21.962,55	21.962,55
86200005	2,000	Ud	Cuadro de control con PLC asociado a CCM EBAR. Incluyendo PLC modelo OMROM equipado para 29 E/D, 4 S/D, 1 E/A y 4 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: 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, 1 tarjeta de 32 entradas digitales,1 tarjeta de 32 salidas digitales,1 tarjeta de 8 entradas analogicas y 1 tarjeta de 8 salidas analogicas. Se incluyen interfaces cables-borneros. Panel de operador HMI pan-	9.861,13	19.722,26

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			talla TFT 14" y conexión a red Ethernet. Todo ello montado sobre un cuadro IP55 con ventilación y calefacción que se situará junto al CCM correspondiente, con doble cuerpo y puerta transparente.		
86000002	1,000	Ud	PC SCADA OMROM IFIX PLUS 900 RT o similar. Ud. montada y funcionando.	6.701,66	6.701,66
8AU3.2D	2,000	Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Control	1.151,06	2.302,12
8AU3.1D	2,000	Ud	Switch de comunicaciones vía Ethernet para el Autómata de Proceso	719,42	1.438,84
8AUT4.1.6D	3,000	Ud	Pantalla Táctil PV PLUS 1000, touch, ethernet, puerto serie RS232, Alimentación CC, 32 Mb flash / 64 Mb RAM Allen Bradley o similar	3.007,16	9.021,48
8CN.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) y USB de alta velocidad (compatible con 3.0). 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	462,48	462,48
8AUT4.1.7D	1,000	Ud	Software SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) para el correcto funcionamiento del autómata	11.302,64	11.302,64

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
8AUT4.1.1D	1,000	UD	-Sistema de software de Supervisión y Control basado en SCADA para supervisión de señales, incluso programación y puesta en marcha, con diseño de parametrización de los equipos de control, pruebas en simulación y en campo. PLC EDAR, EBAR Santiagos y EBAR margen derecha. Sistema totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	35.966,96	35.966,96
8CN.2B.1	3,000	UD	SAI para el suministro de energía eléctrica a los equipos de control en caso de irregularidades en la red	1.393,61	4.180,83
84500001	150,000	Ml	Cable Ethernet para conexión del PLC con PC SCADA. Ud. tendida y conectada.	1,14	171,00
510030300	4.840,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	2,33	11.277,20
81410100	538,000	Ml	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.	4,25	2.286,50
75122001	3.310,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 2x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	1,64	5.428,40
75143001	1.612,000	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 3x1,5 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	2,40	3.868,80
				Total Cap.	**136.093,72**

3.9 Instrumentacion y caudalimetros

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
5121010	1,000	Ud	Medidor de pH con sensor pH 1100 y convertidor USC-5000.	1.440,58	1.440,58
5121012	1,000	Ud	Medidor de temperatura con sensor, y transmisor separado.	399,48	399,48
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.	1.669,21	1.669,21
5127108	6,000	Ud	Indicador de nivel por microondas radar. Marca: KROHNE o similar. Modelo BM 702 WS. Rango: 0-10 m. Salida: 2 hilos (4-20 .	1.330,25	7.981,50
5121006	2,000	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.	1.736,82	3.473,64
50340000	9,000	Ud	Interruptor de nivel tipo boya, incluso 10 m. de cable de contacto y señal. Totalmente instalado y probado en obra.	193,00	1.737,00
50126001	1,000	Ud	Equipo de medida de turbidez, compuesto por : sonda, controlador y set de montaje.	2.176,01	2.176,01
5011501	2,000	Ud	Caudal másico, de características: - Principio de medida: dispersión térmica, - Material partes mojadas: acero inox. 316L, - Diámetro de la sonda: 3/4 , - Precisión: ±2% del fondo de escala (para aire), - Temperatura máxima de funcionamiento: 177ºC, - Presión máxima de funcionamiento: 34 barg, - Alarmas ajustables de bajo y alto caudal, - - Software incorporado para configuración y ajuste.. Marcado CE	2.857,10	5.714,20

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
5121007	2,000	Ud	Equipo para medida de potencial redox en los canales de oxidación, compuesto por los siguientes elementos: 1 Sensor REDOX 1100; 1 Convertidor de señal tipo USC-5000 - Tensión: 220 V, 50/60 Hz.	2.158,23	4.316,46
50121302	2,000	Ud	Detector gas sulfhídrico. Sulf. de Hidrogeno o Acido Sulfhídrico (H2S): Rango 0-100 ppm. Dens. 1,19 - VLA-ED 10 ppm. Alimentación: 12/24 V dc Consumo: 70 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA. Sensor: Electroquímico. Caja de Aluminio de 140 x 162 x 91 mm. Peso 1 Kg.	1.401,47	2.802,94
50112150	1,000	ud	Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 150 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de laboratorio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.	1.226,59	1.226,59
50112200	1,000	ud	Suministro, instalación y puesta en servicio de caudalímetro electromagnético, sobre tubería DN 200 mm, con sección totalmente llena, con electrónica separada del tubo de medida, incluso carrete PN 16, toma DN 3/4" y llave de corte externa al equipo de medida, grado de protección IP68, alimentación eléctrica a 24 Vcc, precisión mejor del 1 %, con recubrimiento interno del tubo de medida y certificado de calibración del equipo de labora-	1.452,79	1.452,79

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			torio acreditado, según ficha técnica, electrónica, instalación eléctrica, montaje, totalmente instalado, probado y puesto en servicio.		
50112100	3,000	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica separada del sensor. Diámetro 100. 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.	1.205,33	3.615,99
50112065	1,000	Ud	Caudalímetro electromagnético para medición de caudal. Electrónica independiente del sensor. DN 65. PN: 16. Convertidor para la medida de caudal, magnético-inductivo. Medicion de reactivos. Fabricante SIEMENS o similar modelo SITRANS FM .	1.124,84	1.124,84
50112050	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.	1.058,58	1.058,58
50112032	2,000	Ud	Caudalímetro electromagnético DN32 para reactivos. Marca: Endress+Hauser, modelo Promag 50P32 o similar. Tubo con interior recubierto de PTFE, electrodos tántalo. Conexión a proceso PN40. Calibración 0,5%. Versión compacta, con cabezal de aluminio. Con display LCD 2 líneas y	902,41	1.804,82

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			pulsadores. Salidas 4-20mA SIL HART. Totalmente probado y montado.		
				Total Cap.	**41.994,63**

3.10 Varios

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
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.	585,89	585,89
8ELA1.6	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.	95,93	95,93
8ACTLF	1,000	SD	Trabajos de acometida telefónica y telecomunicaciones vía cable o fibra.	2.192,62	2.192,62
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.	820,66	820,66
89000010	1,000	Ud	Modificación en tendido telefonico existente consistente en sustituir 2 postes de telefonia de madera existentes por otros de hormigón 1m mas altos. Trabajos a realizar por TELEFONICA.	852,39	852,39
				Total Cap.	**4.547,49**

4 MEDIDAS CORRECTORAS Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
W1000	2.000,000	m	Cinta de señalización, de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franja de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero, hincados en el terreno cada 3 m utilizada como señalización y delimitación de la zona de trabajo en las inmediaciones de zonas con vegetación natural, como medida preventiva de protección ambiental.	2,66	5.320,00
W1001	500,000	m	Malla de señalización de polietileno de alta densidad, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1m, utilizada como señalización y/o delimitación de no afección a ejemplares arbóreos próximos a la zona de obras, como medida de protección ambiental de la vegetación natural.	6,42	3.210,00
W1002	1,000	u	Aplicación de otras medidas correctoras ambientales que defina el órgano ambiental	20.000,00	20.000,00
W1003	150,000	m	Colocación de barrera para la retención de sedimentos, durante las actuaciones a realizar en las inmediaciones del río Aragón, constituida a base de balas de paja de cereal, fijadas al terreno mediante estacas de madera.	19,36	2.904,00
W1004	1,000	u	Riego de caminos y zona de obras para minimizar la generación de partículas de polvo.	1.500,00	1.500,00
W1005	250,000	m	Seto vegetal a base de especies autóctonas con una altura aproximada de 2 m y a lo largo de todo el perímetro de la parcela de la EDAR, de acuerdo a las prescripciones establecidas por la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural de Huesca.	142,00	35.500,00

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
W1006	65,000	m²	Suministro y colocación de geotextil de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes. Jardinería interior EDAR.	1,83	118,95
W1007	65,000	m²	Suministro y plantación de especies heterogéneas de arbustos autóctonos y aromáticas (Rosmarinus, Lavándula, Thymus) incluso apertura de hoyo y primer riego, como acondicionamiento de la jardinería interior de la parcela de la EDAR.	6,01	390,65
U09041080	1,950	m3	Suministro y extendido manual de gravilla lavada con un espesor medio de 3 cm.	24,59	47,95
W1008	1.000,000	m²	Laboreo del terreno con medios mecánicos a la finalización de la fase de obras de las superficies destinadas como zona de acopios e instalación auxiliares de obra. Realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluyendo desterronado.	0,71	710,00
				Total Cap.	**69.701,55**

5 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
W1010	1,000	Ud	Puesta en obra, mantenimiento y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos, inc. estructura de chapa prefabricada provisional con solera y salida de lixiviados, cartel de identificación, extintor de polvo ABC, y sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.	2.112,93	2.112,93
W1011	10.462,540	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.	5,07	53.045,08
W1012	1.130,050	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza Pétrea	10,13	11.447,41
W1013	355,470	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel II Naturaleza No Pétrea	12,67	4.503,80
W1014	322,870	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos	23,66	7.639,10

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
W1015	193,720	m³	Carga, transporte y deposición con descarga controlada de camión, en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos o basuras asimilables a domésticos	30,41	5.891,03
				Total Cap.	**84.639,35**

6 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
ZZZ1550	1,000	Ud	Presupuesto de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.	78.988,81	78.988,81
				Total Cap.	**78.988,81**

7 VARIOS

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
W1512VILL	1,000	Ud	Obras accesorias de acometida con los sistemas de saneamiento actuales.	25.000,00	25.000,00
U15060020	1,000	ud	Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.	3.180,00	3.180,00
U15060030	1,000	ud	Legalización de la instalación de equipos a presión (calderines, aire comprimido, tuberías) según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de instalación por empresa instaladora habilitada, certificado de pruebas en el lugar de emplazamiento, Certificado de un Organismo de Control Autorizado, abono de tasas oficiales y cualquier otra gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.	3.180,00	3.180,00
U15060050	1,000	ud	Legalización de la instalación de Media Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de inspección inicial con resultado favorable por Organismo de Control Auto-	5.830,00	5.830,00

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			rizado, Declaración responsable, Certificado de instalación eléctrica, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.		
U15060060	1,000	ud	Legalización de la instalaciones de Baja Tensión, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.	4.240,00	4.240,00
U15060060B	3,000	ud	Legalización de la acometida y de la instalaciones de Baja Tensión en estaciones de bombeo, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de Dirección de Obra Eléctrica, Certificado de Instalación Eléctrica en Baja Tensión, Certificado de Inspección por Organismo de Control, Declaraciones responsables, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para la Autorización y puesta en servicio de la instalación.	1.750,00	5.250,00
U15060090	1,000	ud	Legalización de instalación de climatización según RITE, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titu-	3.180,00	3.180,00

Código	Medición	UM	Unidad de Obra	Precio	Importe
			lado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de montaje, Certificado de instalación, ambos según modelo normalizado suscrito por instalador autorizado, empresa autorizada y director de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación.		
VAR001	1,000	PA	Partida alzada a justificar en obra para la reposición de servicios y actuaciones de mejora propuestas por el Director de las obras.	113.724,64	113.724,64
				Total Cap.	**163.584,64**

4.5. PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

RESUMEN DE PRESUPUESTOS

1	**OBRA CIVIL**		**1.836.765,63 €**
1.1	***Colectores e impulsiones***	***592.277,43 €***	
1.1.1	Impulsión de Pico Aspe (impulsión 1-2)	42.335,35 €	
1.1.2	Hinca en la N-330	48.546,22 €	
1.1.3	Impulsión de U. Santiago (Impulsión 2-3)	216.016,21 €	
1.1.4	Impulsión Margen Derecha (Impulsión 3-Col 0)	33.070,09 €	
1.1.5	Colector general de llegada a la EDAR (Colector 0)	224.606,62 €	
1.1.6	Colector de Vertido al río Aragón	27.702,94 €	
1.2	***Estaciones de bombeo***	***126.419,82 €***	
1.2.1	EBAR de PICO ASPE (EBAR 1)	8.322,34 €	
	1.2.1.1 EBAR de Pico Aspe	*3.750,28 €*	
	1.2.1.2 Acometida electrica y de agua potable	*4.572,06 €*	
1.2.2	EBAR de la U.SANTIAGO (EBAR 2)	51.986,81 €	
	1.2.2.1 EBAR de la U.SANTIAGO	*23.765,06 €*	
	1.2.2.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica, agua potable y vial de acceso	*28.221,75 €*	
1.2.3	EBAR de la MARGEN DERECHA (EBAR 3)	66.110,67 €	
	1.2.3.1 EBAR de la MARGEN DERECHA	*38.773,53 €*	
	1.2.3.2 Conexión red de saneamiento, by-pass, A. eléctrica y agua potable	*27.337,14 €*	
1.3	***EDAR***	**1.118.068,38 €**	
1.3.1	Movimiento de tierras	74.587,48 €	
1.3.2	Obra de llegada	58.700,70 €	
1.3.3	Reactor biológico	236.400,51 €	
1.3.4	Decantación y fangos	181.976,85 €	
1.3.5	Edificación	341.164,97 €	
	1.3.5.1 Cimentación	*29.647,20 €*	
	1.3.5.2 Estructuras	*102.573,09 €*	
	1.3.5.3 Albañilería	*132.999,43 €*	
	1.3.5.4 Carpintería	*21.643,98 €*	
	1.3.5.5 Zona de control	*42.543,94 €*	
	1.3.5.6 Instalaciones	*11.757,33 €*	
1.3.6	Redes	37.136,38 €	
	1.3.6.1 Línea de agua	*1.304,73 €*	
	1.3.6.2 Línea de drenajes y reboses	*7.173,31 €*	
	1.3.6.3 Red de saneamiento	*4.893,08 €*	
	1.3.6.4 Línea de pluviales	*23.765,26 €*	
1.3.7	Urbanización	97.423,28 €	
1.3.8	Canalizaciones eléctricas	75.950,91 €	
	1.3.8.1 Media tensión	*62.303,95 €*	
	1.3.8.2 Baja tensión	*10.493,80 €*	
	1.3.8.3 Red de tierras	*3.153,16 €*	
1.3.9	Caminos de acceso	14.727,30 €	

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

RESUMEN DE PRESUPUESTOS

2	**EQUIPOS MECÁNICOS**		**1.147.063,34 €**
2.1	***EBAR 1. Pico Aspe***	***14.477,48 €***	
2.2	***EBAR 2. Urbanización Santiago***	***67.865,87 €***	
2.3	***EBAR 3. Margen derecha***	***102.413,48 €***	
2.4	***Obra de llegada y pozo de gruesos***	***71.120,15 €***	
2.5	***Elevación de agua bruta***	***42.947,85 €***	
2.6	***Pretratamiento***	***133.122,43 €***	
2.7	***Tratamiento biológico***	***119.548,09 €***	
2.7.1	Reparto y regulación de caudal a tratamiento biológico	15.713,76 €	
2.7.2	Tratamiento biológico	72.902,17 €	
2.7.3	Instalación de cloruro férrico	22.302,49 €	
2.7.4	Equipamiento sala de soplantes	8.629,67 €	
2.8	***Decantación secundaria***	***58.200,13 €***	
2.8.1	Reparto a decantación	10.742,82 €	
2.8.2	Decantador	40.101,42 €	
2.8.3	Purga de fangos	7.355,89 €	
2.9	***Salida de agua tratada y recogida de grasas***	***7.630,29 €***	
2.10	***Bombeo de recirculación y fangos en exceso***	***44.881,54 €***	
2.10.1	Bombeo de fangos en exceso	12.982,49 €	
2.10.2	Bombeo de fangos en recirculación	31.899,05 €	
2.11	***Espesador de fangos***	***21.781,26 €***	
2.11.1	Entrada de fangos al espesador	1.894,60 €	
2.11.2	Espesador de fangos	14.783,23 €	
2.11.3	Reboses y purga de fangos	5.103,43 €	
2.12	***Deshidratación de fangos***	***224.999,24 €***	
2.12.1	Alimentación de fangos a centrífuga	18.956,36 €	
2.12.2	Centrífuga	105.646,71 €	
2.12.3	Lavado de la centrífuga	632,35 €	
2.12.4	Dosificación de polielectrolito	22.923,03 €	
2.12.5	Evacuación y almacenamiento de fangos deshidratados	76.840,79 €	
2.13	***Desodorización***	***132.464,10 €***	
2.14	***Servicios auxiliares***	***105.611,43 €***	
2.14.1	Red de aire	10.035,67 €	
2.14.2	Elementos de seguridad y protección contra incendios	20.545,28 €	
2.14.3	Taller	10.558,90 €	
2.14.4	Mobiliario edificio de control	3.881,80 €	
2.14.5	Laboratorio	59.355,45 €	
2.14.6	Agua potable	1.234,33 €	

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

RESUMEN DE PRESUPUESTOS

3	**EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTROL.**		**504.802,51 €**
3.1	***Acometidas a red eléctrica***	***109.091,71 €***	
3.1.1	EDAR	94.778,89 €	
	3.1.1.1 Acometida a centro de seccionamiento	*2.167,82 €*	
	3.1.1.2 Centro de seccionamiento	*62.739,62 €*	
	3.1.1.3 Alimentación EDAR	*29.871,45 €*	
3.1.2	EBAR Santiago	3.990,36 €	
3.1.3	EBAR de Pico Aspe (Impulsión 2)	2.191,83 €	
3.1.4	EBAR Margen derecha	8.130,63 €	
3.2	***Centro de Transformación***	***38.469,89 €***	
3.3	***Cuadros de Baja Tensión***	***95.136,02 €***	
3.4	***Compensación de reactiva***	***2.742,05 €***	
3.5	***Cableados e instalación asociada***	***46.024,26 €***	
3.5.1	Acometida a CGBT desde CT	9.950,00 €	
3.5.2	Acometida desde CGBT a baterias de condensadores y cuadro de servicios generales	2.201,10 €	
3.5.3	Acometida a receptores	33.873,16 €	
3.6	***Alumbrado y usos***	**26.279,64 €**	
3.6.1	Alumbrado y usos interior	16.449,04 €	
3.6.2	Alumbrado exterior	9.830,60 €	
3.7	***Red de tierras***	***4.423,10 €***	
3.8	***Sistema de control y automatismo***	***136.093,72 €***	
3.9	***Instrumentacion y caudalimetros***	***41.994,63 €***	
3.10	***Varios***	***4.547,49 €***	
4	**MEDIDAS CORRECTORAS Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL**		**69.701,55 €**
5	**PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**		**84.639,35 €**
6	**SEGURIDAD Y SALUD**		**78.988,81 €**
7	**VARIOS**		**163.584,64 €**

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1.	OBRA CIVIL	1.836.765,63 €
2.	EQUIPOS MECÁNICOS	1.147.063,34 €
3.	EQUIPOS ELECTRICOS, INSTRUMENTACION Y CONTRO	504.802,51 €
4.	MEDIDAS CORRECTORAS Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	69.701,55 €
5.	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	84.639,35 €
6.	SEGURIDAD Y SALUD	78.988,81 €
7.	VARIOS	163.584,64 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.885.545,83 €**

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

TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (3.885.545,83.- €)

Zaragoza, Septiembre de 2021

El Autor del Proyecto:

Fdo.: Néstor Nájera Canal

I.C.C.P. Colegiado nº 22.708

4.6. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE VILLANÚA (HUESCA)

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.885.545,83 €**
13 % Gastos Generales	505.120,96 €
6 % Beneficio Industrial	233.132,75 €
SUMA DE G.G. Y B.I.	4.623.799,54 €
21 % I.V.A.	970.997,90 €
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**5.594.797,44 €**
PRESUPUESTO DEL PRIMER AÑO DE EXPLOTACIÓN	**112.384,66 €**
10 % I.V.A.	11.238,47 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EXPLOTACIÓN	**123.623,13 €**
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**5.718.420,57 €**

Asciende el presente Presupuesto Total a la expresada cantidad de:

CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS (5.718.420,57.-€)

Zaragoza, Septiembre de 2021

El Autor del Proyecto:

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