PRESUPUESTO

ÍNDICE

1 MEDICIONES AUXILIARES
2 MEDICIONES
3 CUADRO DE PRECIOS Nº 1
4 CUADRO DE PRECIOS Nº 2
5 PRESUPUESTOS PARCIALES
6 RESUMEN GENERAL

1 MEDICIONES AUXILIARES

TOMA BALSA ALTA

PK	distancia parcial	tierras sobre zanja m2	Mixto sobre zanja m2	Roca sobre zanja m2	Total sobre zanja m2	total sobre zanja m3	Tierras bajo balsa m2
0		13.69	1.33	0.00	15.02	0.00	0.00
2	2	17.36	3.52	0.00	20.88	35.90	0.00
4	2	18.78	8.13	0.00	26.91	47.79	0.00
6	2	19.91	13.38	0.00	33.29	60.20	0.00
8	2	21.36	19.14	0.00	40.50	73.79	0.00
10	2	22.65	26.36	0.00	49.01	89.51	0.00
12	2	23.83	32.21	0.00	56.04	105.05	0.00
14	2	24.90	38.88	0.21	63.99	120.03	0.00
16	2	26.04	45.76	1.31	73.11	137.10	0.00
18	2	27.09	49.76	2.91	79.76	152.87	12.21
20	2	28.10	53.24	6.36	87.70	167.46	4.65
22	2	29.08	55.68	10.81	95.57	183.27	0.37
24	2	30.06	58.09	15.35	103.50	199.07	0.00
26	2	30.98	60.38	19.92	111.28	214.78	0.00
28	2	31.88	32.79	24.07	88.74	200.02	0.00
30	2	32.50	64.32	27.50	124.32	213.06	0.00
32	2	32.93	65.29	30.17	128.39	252.71	0.00
34	2	33.36	66.30	31.76	131.42	259.81	0.00
36	2	33.64	66.94	32.34	132.92	264.34	0.00
38	2	33.84	67.39	32.78	134.01	266.93	0.00
40	2	34.00	67.68	33.34	135.02	269.03	0.00
41.312	1.312	34.06	67.80	33.46	135.32	177.34	0.00
Total							

TOMA BALSA ALTA

PK	distancia parcial	Mixto bajo balsa m2	roca bajo balsa m2	Total bajo balsa m2	Total bajo balsa m3	Tierras sobre balsa m2	Mixto sobre balsa m2
0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	2	49.76	2.91	64.88	64.88	14.88	0.00
20	2	53.24	6.36	64.25	129.13	23.45	0.00
22	2	52.44	10.81	63.62	127.87	28.71	3.24
24	2	42.16	15.35	57.51	121.13	30.06	15.93
26	2	28.52	19.92	48.44	105.95	30.98	31.86
28	2	15.81	24.07	39.88	88.32	31.88	16.98
30	2	4.36	27.50	31.86	71.74	32.50	59.96
32	2	0.00	24.29	24.29	56.15	32.93	65.29
34	2	0.00	17.26	17.26	41.55	33.36	66.30
36	2	0.00	10.73	10.73	27.99	33.64	66.94
38	2	0.00	4.71	4.71	15.44	33.84	67.39
40	2	0.00	2.20	2.20	6.91	34.00	67.68
41.312	1.312	0.00	2.12	2.12	2.83	34.06	67.80
Total							

TOMA BALSA ALTA

PK	distancia parcial	roca sobre balsa m2	total sobre balsa m2	total sobre balsa (m3)	tierras de la zanja m2	Mixto de la zanja m2	Roca de la zanja m2
0		0.00	0.00	0.00	13.69	1.33	0.00
2	2	0.00	0.00	0.00	17.36	3.52	0.00
4	2	0.00	0.00	0.00	18.78	8.13	0.00
6	2	0.00	0.00	0.00	19.91	13.38	0.00
8	2	0.00	0.00	0.00	21.36	19.14	0.00
10	2	0.00	0.00	0.00	22.65	26.36	0.00
12	2	0.00	0.00	0.00	23.83	32.21	0.00
14	2	0.00	0.00	0.00	24.90	38.88	0.21
16	2	0.00	0.00	0.00	26.04	45.76	1.31
18	2	0.00	14.88	14.88	12.21	49.76	2.91
20	2	0.00	23.45	38.33	4.65	53.24	6.36
22	2	0.00	31.95	55.40	0.37	52.44	10.81
24	2	0.00	45.99	77.94	0.00	42.16	15.35
26	2	0.00	62.84	108.83	0.00	28.52	19.92
28	2	0.00	48.86	111.70	0.00	15.81	24.07
30	2	0.00	92.46	141.32	0.00	4.36	27.50
32	2	5.88	104.10	196.56	0.00	0.00	24.29
34	2	14.50	114.16	218.26	0.00	0.00	17.26
36	2	21.61	122.19	236.35	0.00	0.00	10.73
38	2	28.07	129.30	251.49	0.00	0.00	4.71
40	2	31.14	132.82	262.12	0.00	0.00	2.20
41.312	1.312	31.34	133.20	174.51	0.00	0.00	2.12
Total							

TOMA BALSA ALTA

PK	distancia parcial	Total de la zanja (m2)	Total zanja m3	tierras zanja m3	roca zanja m3	Relleno de zanja (m^3)
0		15.02	0.00	0.00	0.00	0.00
2	2	20.88	35.90	33.48	2.43	35.90
4	2	26.91	47.79	41.97	5.83	47.79
6	2	33.29	60.20	49.45	10.76	60.20
8	2	40.50	73.79	57.53	16.26	73.79
10	2	49.01	89.51	66.76	22.75	89.51
12	2	56.04	105.05	75.77	29.29	105.05
14	2	63.99	120.03	84.28	35.76	120.03
16	2	73.11	137.10	93.26	43.84	137.10
18	2	64.88	137.99	86.01	51.98	137.99
20	2	64.25	129.13	68.36	60.77	129.13
22	2	63.62	127.87	57.86	70.01	127.87
24	2	57.51	121.13	47.67	73.46	121.13
26	2	48.44	105.95	35.34	70.61	105.95
28	2	39.88	88.32	22.17	66.16	88.32
30	2	31.86	71.74	10.09	61.66	71.74
32	2	24.29	56.15	2.18	53.97	56.15
34	2	17.26	41.55	0.00	41.55	41.55
36	2	10.73	27.99	0.00	27.99	27.99
38	2	4.71	15.44	0.00	15.44	15.44
40	2	2.20	6.91	0.00	6.91	6.91
41.312	1.312	2.12	2.83	0.00	2.83	2.83
Total				**832.15**	**770.23**	**1602.37**

TOMA BALSA BAJA

PK	distancia parcial	tierras sobre zanja m2	Roca sobre zanja m2	Total sobre zanja	tierras sobre zanja m3	roca sobre zanja m3	total sobre zanja m3
0		8.85	0.00	8.85	0.00	0.00	0.00
2	2	8.86	0.00	8.86	17.71	0.00	17.71
4	2	8.56	0.00	8.56	17.42	0.00	17.42
6	2	8.58	0.00	8.58	17.14	0.00	17.14
8	2	8.67	0.00	8.67	17.25	0.00	17.25
10	2	8.77	0.00	8.77	17.44	0.00	17.44
12	2	8.86	0.00	8.86	17.63	0.00	17.63
14	2	8.90	0.00	8.90	17.76	0.00	17.76
16	2	8.90	0.00	8.90	17.80	0.00	17.80
18	2	8.97	0.00	8.97	17.87	0.00	17.87
20	2	9.11	0.00	9.11	18.08	0.00	18.08
22	2	9.33	0.00	9.33	18.44	0.00	18.44
24	2	9.69	0.00	9.69	19.02	0.00	19.02
26	2	10.11	0.01	10.12	19.80	0.01	19.81
28	2	10.53	0.03	10.56	20.64	0.04	20.68
30	2	10.94	0.08	11.02	21.47	0.11	21.58
32	2	11.36	0.14	11.50	22.30	0.22	22.52
34	2	11.71	0.22	11.93	23.07	0.36	23.43
36	2	12.00	0.24	12.24	23.71	0.46	24.17
38	2	12.20	0.26	12.46	24.20	0.50	24.70
40	2	12.19	0.26	12.45	24.39	0.52	24.91
42	2	11.95	0.12	12.07	24.14	0.38	24.52
44	2	13.76	0.50	14.26	25.71	0.62	26.33
45.14	1.14	16.07	1.33	17.40	17.00	1.04	18.05
Total					**459.99**	**4.26**	**464.26**

TOMA BALSA BAJA

PK	distancia parcial	total a no rellenar m2	total a no rellenar m3	Relleno de zanja (m^3)
0		0	0.00	0.00
2	2	0	0.00	17.71
4	2	0	0.00	17.42
6	2	0	0.00	17.14
8	2	0	0.00	17.25
10	2	0	0.00	17.44
12	2	0	0.00	17.63
14	2	0	0.00	17.76
16	2	0	0.00	17.80
18	2	0	0.00	17.87
20	2	0	0.00	18.08
22	2	0	0.00	18.44
24	2	0	0.00	19.02
26	2	0	0.00	19.81
28	2	0	0.00	20.68
30	2	0	0.00	21.58
32	2	0	0.00	22.52
34	2	0	0.00	23.43
36	2	0	0.00	24.17
38	2	0	0.00	24.70
40	2	2.09	2.09	22.82
42	2	6.82	8.91	15.61
44	2	12.1	18.92	7.41
45.14	1.14	15.61	15.79	2.25
Total				**418.54**

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
balsa alta aliviadero				**203.37**
completo				**203.37**
0+000,00		7.91	0.00	0.00
0+010,00	10.00	2.06	49.85	49.85
0+020,00	10.00	2.57	23.15	23.15
0+030,00	10.00	2.89	27.30	27.30
0+040,00	10.00	4.62	37.55	37.55
0+050,00	10.00	2.23	34.25	34.25
0+060,00	10.00	2.73	24.80	24.80
0+062,37	2.37	2.73	6.47	6.47
balsa baja aliviadero				**185.59**
hasta primera arqueta				**185.59**
0+000,00		3.14	0.00	0.00
0+020,00	20.00	3.25	63.90	63.90
0+040,00	20.00	2.59	58.40	58.40
0+060,00	20.00	2.59	51.80	51.80
0+063,73	3.73	3.57	11.49	11.49
balsa baja desagüe				**3,842.42**
2 con impulsión baja. Medido aquí				**3,842.42**
60	12.38	6.81	80.42	80.42
80	20.00	8.01	148.20	148.20
100	20.00	8.47	164.80	164.80
120	20.00	7.63	161.00	161.00
140	20.00	7.07	147.00	147.00
160	20.00	9.98	170.50	170.50
180	20.00	9.56	195.40	195.40
200	20.00	8.37	179.30	179.30
220	20.00	12.71	210.80	210.80
240	20.00	9.96	226.70	226.70
260	20.00	9.67	196.30	196.30
280	20.00	7.94	176.10	176.10
300	20.00	5.89	138.30	138.30
320	20.00	5.49	113.80	113.80
340	20.00	5.62	111.10	111.10
360	20.00	7.84	134.60	134.60
380	20.00	9.20	170.40	170.40
400	20.00	5.69	148.90	148.90
420	20.00	7.60	132.90	132.90
440	20.00	6.73	143.30	143.30
460	20.00	7.25	139.80	139.80
480	20.00	6.01	132.60	132.60
500	20.00	4.77	107.80	107.80
520	20.00	4.94	97.10	97.10
540	20.00	5.25	101.90	101.90

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
560	20.00	6.09	113.40	113.40
conexión alta				**1,931.60**
con desagüe balsa alta				**1,181.30**
0+000,00		5.11		
0+020,00	20.00	3.80	89.10	89.10
0+040,00	20.00	3.83	76.30	76.30
0+060,00	20.00	5.32	91.50	91.50
0+080,00	20.00	6.88	122.00	122.00
0+100,00	20.00	8.77	156.50	156.50
0+120,00	20.00	6.23	150.00	150.00
0+140,00	20.00	4.49	107.20	107.20
0+160,00	20.00	3.75	82.40	82.40
0+180,00	20.00	4.17	79.20	79.20
0+200,00	20.00	5.88	100.50	100.50
0+220,00	20.00	6.78	126.60	126.60
con RA-1				**750.30**
0+240,00	20.00	10.09	168.70	168.70
0+260,00	20.00	5.88	159.70	159.70
0+280,00	20.00	4.99	108.70	108.70
0+300,00	20.00	4.96	99.50	99.50
0+320,00	20.00	5.36	103.20	103.20
0+340,00	20.00	5.69	110.50	110.50
impulsión alta				**18,045.00**
completo				**18,045.00**
0+000,00		2.67		
0+020,00	20.00	3.59	62.60	62.60
0+040,00	20.00	2.94	65.30	65.30
0+060,00	20.00	2.93	58.70	58.70
0+080,00	20.00	2.77	57.00	57.00
0+100,00	20.00	2.63	54.00	54.00
0+120,00	20.00	2.69	53.20	53.20
0+140,00	20.00	2.58	52.70	52.70
0+160,00	20.00	3.14	57.20	57.20
0+180,00	20.00	2.82	59.60	59.60
0+200,00	20.00	15.03	178.50	178.50
0+220,00	20.00	17.36	323.90	323.90
0+240,00	20.00	3.99	213.50	213.50
0+260,00	20.00	3.08	70.70	70.70
0+280,00	20.00	2.45	55.30	55.30
0+300,00	20.00	2.50	49.50	49.50
0+320,00	20.00	3.04	55.40	55.40
0+340,00	20.00	3.25	62.90	62.90
0+360,00	20.00	2.68	59.30	59.30
0+380,00	20.00	4.91	75.90	75.90

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
0+400,00	20.00	3.09	80.00	80.00
0+420,00	20.00	2.74	58.30	58.30
0+440,00	20.00	2.88	56.20	56.20
0+460,00	20.00	3.39	62.70	62.70
0+480,00	20.00	3.43	68.20	68.20
0+500,00	20.00	3.75	71.80	71.80
0+520,00	20.00	2.86	66.10	66.10
0+540,00	20.00	4.55	74.10	74.10
0+560,00	20.00	2.89	74.40	74.40
0+580,00	20.00	2.68	55.70	55.70
0+600,00	20.00	3.51	61.90	61.90
0+620,00	20.00	3.31	68.20	68.20
0+640,00	20.00	3.26	65.70	65.70
0+660,00	20.00	4.55	78.10	78.10
0+680,00	20.00	4.15	87.00	87.00
0+700,00	20.00	2.63	67.80	67.80
0+720,00	20.00	4.25	68.80	68.80
0+740,00	20.00	2.94	71.90	71.90
0+760,00	20.00	3.12	60.60	60.60
0+780,00	20.00	3.80	69.20	69.20
0+800,00	20.00	3.62	74.20	74.20
0+820,00	20.00	2.99	66.10	66.10
0+840,00	20.00	2.82	58.10	58.10
0+860,00	20.00	3.77	65.90	65.90
0+880,00	20.00	5.24	90.10	90.10
0+900,00	20.00	2.40	76.40	76.40
0+920,00	20.00	3.27	56.70	56.70
0+940,00	20.00	2.83	61.00	61.00
0+960,00	20.00	4.12	69.50	69.50
0+980,00	20.00	2.99	71.10	71.10
1+000,00	20.00	3.47	64.60	64.60
1+020,00	20.00	20.43	239.00	239.00
1+040,00	20.00	30.08	505.10	505.10
1+060,00	20.00	4.31	343.90	343.90
1+080,00	20.00	2.77	70.80	70.80
1+100,00	20.00	3.67	64.40	64.40
1+120,00	20.00	4.59	82.60	82.60
1+140,00	20.00	3.05	76.40	76.40
1+160,00	20.00	3.87	69.20	69.20
1+180,00	20.00	3.00	68.70	68.70
1+200,00	20.00	3.28	62.80	62.80
1+220,00	20.00	3.01	62.90	62.90
1+240,00	20.00	3.47	64.80	64.80
1+260,00	20.00	5.53	90.00	90.00

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
1+280,00	20.00	3.60	91.30	91.30
1+300,00	20.00	3.59	71.90	71.90
1+320,00	20.00	2.96	65.50	65.50
1+340,00	20.00	2.89	58.50	58.50
1+360,00	20.00	3.08	59.70	59.70
1+380,00	20.00	3.44	65.20	65.20
1+400,00	20.00	3.08	65.20	65.20
1+420,00	20.00	3.25	63.30	63.30
1+440,00	20.00	3.48	67.30	67.30
1+460,00	20.00	3.06	65.40	65.40
1+480,00	20.00	2.79	58.50	58.50
1+500,00	20.00	3.21	60.00	60.00
1+520,00	20.00	3.31	65.20	65.20
1+540,00	20.00	4.50	78.10	78.10
1+560,00	20.00	3.14	76.40	76.40
1+580,00	20.00	3.45	65.90	65.90
1+600,00	20.00	3.42	68.70	68.70
1+620,00	20.00	4.88	83.00	83.00
1+640,00	20.00	2.51	73.90	73.90
1+660,00	20.00	2.60	51.10	51.10
1+680,00	20.00	2.77	53.70	53.70
1+700,00	20.00	2.82	55.90	55.90
1+720,00	20.00	2.41	52.30	52.30
1+740,00	20.00	3.19	56.00	56.00
1+760,00	20.00	3.55	67.40	67.40
1+780,00	20.00	2.85	64.00	64.00
1+800,00	20.00	2.71	55.60	55.60
1+820,00	20.00	3.49	62.00	62.00
1+840,00	20.00	3.21	67.00	67.00
1+860,00	20.00	3.03	62.40	62.40
1+880,00	20.00	3.32	63.50	63.50
1+900,00	20.00	3.10	64.20	64.20
1+920,00	20.00	2.71	58.10	58.10
1+940,00	20.00	3.05	57.60	57.60
1+960,00	20.00	2.67	57.20	57.20
1+980,00	20.00	3.07	57.40	57.40
2+000,00	20.00	4.06	71.30	71.30
2+020,00	20.00	3.52	75.80	75.80
2+040,00	20.00	3.25	67.70	67.70
2+060,00	20.00	2.66	59.10	59.10
2+080,00	20.00	2.71	53.70	53.70
2+100,00	20.00	3.00	57.10	57.10
2+120,00	20.00	2.75	57.50	57.50
2+140,00	20.00	2.75	55.00	55.00

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
2+160,00	20.00	3.94	66.90	66.90
2+180,00	20.00	2.67	66.10	66.10
2+200,00	20.00	2.77	54.40	54.40
2+220,00	20.00	2.82	55.90	55.90
2+240,00	20.00	3.54	63.60	63.60
2+260,00	20.00	4.88	84.20	84.20
2+280,00	20.00	4.15	90.30	90.30
2+300,00	20.00	4.22	83.70	83.70
2+320,00	20.00	3.32	75.40	75.40
2+340,00	20.00	3.71	70.30	70.30
2+360,00	20.00	2.93	66.40	66.40
2+380,00	20.00	3.48	64.10	64.10
2+400,00	20.00	2.96	64.40	64.40
2+420,00	20.00	2.72	56.80	56.80
2+440,00	20.00	2.68	54.00	54.00
2+460,00	20.00	2.96	56.40	56.40
2+480,00	20.00	3.14	61.00	61.00
2+500,00	20.00	3.33	64.70	64.70
2+520,00	20.00	4.03	73.60	73.60
2+540,00	20.00	3.26	72.90	72.90
2+560,00	20.00	2.90	61.60	61.60
2+580,00	20.00	2.71	56.10	56.10
2+600,00	20.00	2.90	56.10	56.10
2+620,00	20.00	2.89	57.90	57.90
2+640,00	20.00	2.72	56.10	56.10
2+660,00	20.00	3.08	58.00	58.00
2+680,00	20.00	3.33	64.10	64.10
2+700,00	20.00	2.72	60.50	60.50
2+720,00	20.00	3.31	60.30	60.30
2+740,00	20.00	4.15	74.60	74.60
2+760,00	20.00	3.59	77.40	77.40
2+780,00	20.00	2.72	63.10	63.10
2+800,00	20.00	2.79	55.10	55.10
2+820,00	20.00	3.27	60.60	60.60
2+840,00	20.00	2.66	59.30	59.30
2+860,00	20.00	3.27	59.30	59.30
2+880,00	20.00	4.13	74.00	74.00
2+900,00	20.00	2.71	68.40	68.40
2+920,00	20.00	2.66	53.70	53.70
2+940,00	20.00	2.74	54.00	54.00
2+960,00	20.00	2.78	55.20	55.20
2+980,00	20.00	3.41	61.90	61.90
3+000,00	20.00	3.04	64.50	64.50
3+020,00	20.00	3.06	61.00	61.00

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
3+040,00	20.00	2.69	57.50	57.50
3+060,00	20.00	3.03	57.20	57.20
3+080,00	20.00	2.94	59.70	59.70
3+100,00	20.00	3.00	59.40	59.40
3+120,00	20.00	3.12	61.20	61.20
3+140,00	20.00	2.85	59.70	59.70
3+160,00	20.00	3.41	62.60	62.60
3+180,00	20.00	2.66	60.70	60.70
3+200,00	20.00	2.71	53.70	53.70
3+220,00	20.00	2.68	53.90	53.90
3+240,00	20.00	2.84	55.20	55.20
3+260,00	20.00	2.88	57.20	57.20
3+280,00	20.00	3.05	59.30	59.30
3+300,00	20.00	2.85	59.00	59.00
3+320,00	20.00	2.82	56.70	56.70
3+340,00	20.00	2.92	57.40	57.40
3+360,00	20.00	2.79	57.10	57.10
3+380,00	20.00	3.41	62.00	62.00
3+400,00	20.00	2.90	63.10	63.10
3+420,00	20.00	2.73	56.30	56.30
3+440,00	20.00	3.39	61.20	61.20
3+460,00	20.00	2.88	62.70	62.70
3+480,00	20.00	3.24	61.20	61.20
3+500,00	20.00	2.99	62.30	62.30
3+520,00	20.00	2.74	57.30	57.30
3+540,00	20.00	2.71	54.50	54.50
3+560,00	20.00	3.01	57.20	57.20
3+580,00	20.00	2.95	59.60	59.60
3+600,00	20.00	3.13	60.80	60.80
3+620,00	20.00	2.98	61.10	61.10
3+640,00	20.00	2.80	57.80	57.80
3+660,00	20.00	2.74	55.40	55.40
3+680,00	20.00	2.76	55.00	55.00
3+700,00	20.00	3.75	65.10	65.10
3+720,00	20.00	2.85	66.00	66.00
3+740,00	20.00	3.28	61.30	61.30
3+760,00	20.00	2.98	62.60	62.60
3+780,00	20.00	3.42	64.00	64.00
3+800,00	20.00	2.95	63.70	63.70
3+820,00	20.00	3.03	59.80	59.80
3+840,00	20.00	2.58	56.10	56.10
3+860,00	20.00	2.73	53.10	53.10
3+880,00	20.00	3.00	57.30	57.30
3+900,00	20.00	2.73	57.30	57.30

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
3+920,00	20.00	2.67	54.00	54.00
3+940,00	20.00	2.79	54.60	54.60
3+960,00	20.00	2.89	56.80	56.80
3+980,00	20.00	2.80	56.90	56.90
4+000,00	20.00	3.09	58.90	58.90
4+020,00	20.00	3.14	62.30	62.30
4+040,00	20.00	2.85	59.90	59.90
4+060,00	20.00	3.02	58.70	58.70
4+080,00	20.00	3.57	65.90	65.90
4+100,00	20.00	3.28	68.50	68.50
4+120,00	20.00	3.16	64.40	64.40
4+140,00	20.00	3.15	63.10	63.10
4+160,00	20.00	2.62	57.70	57.70
4+180,00	20.00	2.82	54.40	54.40
4+200,00	20.00	2.87	56.90	56.90
4+220,00	20.00	3.23	61.00	61.00
4+240,00	20.00	4.27	75.00	75.00
4+260,00	20.00	4.14	84.10	84.10
4+280,00	20.00	4.21	83.50	83.50
4+300,00	20.00	3.72	79.30	79.30
4+320,00	20.00	4.10	78.20	78.20
4+340,00	20.00	3.43	75.30	75.30
4+360,00	20.00	5.13	85.60	85.60
4+380,00	20.00	2.76	78.90	78.90
4+400,00	20.00	3.76	65.20	65.20
4+420,00	20.00	2.65	64.10	64.10
4+440,00	20.00	3.65	63.00	63.00
4+460,00	20.00	3.49	71.40	71.40
4+480,00	20.00	3.83	73.20	73.20
4+500,00	20.00	3.55	73.80	73.80
4+520,00	20.00	3.41	69.60	69.60
4+540,00	20.00	2.96	63.70	63.70
4+560,00	20.00	2.97	59.30	59.30
4+580,00	20.00	3.53	65.00	65.00
4+600,00	20.00	2.88	64.10	64.10
4+620,00	20.00	2.80	56.80	56.80
4+640,00	20.00	3.64	64.40	64.40
4+660,00	20.00	2.77	64.10	64.10
4+680,00	20.00	2.69	54.60	54.60
4+700,00	20.00	2.96	56.50	56.50
4+720,00	20.00	3.54	65.00	65.00
4+740,00	20.00	2.67	62.10	62.10
4+760,00	20.00	3.09	57.60	57.60
4+780,00	20.00	3.16	62.50	62.50

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
4+800,00	20.00	3.92	70.80	70.80
4+820,00	20.00	2.68	66.00	66.00
4+840,00	20.00	3.06	57.40	57.40
4+860,00	20.00	2.54	56.00	56.00
4+880,00	20.00	3.17	57.10	57.10
4+900,00	20.00	4.02	71.90	71.90
4+920,00	20.00	3.22	72.40	72.40
4+940,00	20.00	4.34	75.60	75.60
4+960,00	20.00	3.06	74.00	74.00
4+980,00	20.00	2.76	58.20	58.20
5+000,00	20.00	2.08	48.40	48.40
5+020,00	20.00	2.67	47.50	47.50
5+040,00	20.00	2.54	52.10	52.10
5+060,00	20.00	2.85	53.90	53.90
5+080,00	20.00	3.13	59.80	59.80
5+100,00	20.00	3.57	67.00	67.00
5+120,00	20.00	4.58	81.50	81.50
5+140,00	20.00	3.41	79.90	79.90
5+160,00	20.00	3.42	68.30	68.30
5+180,00	20.00	2.62	60.40	60.40
5+200,00	20.00	0.62	32.40	32.40
5+220,00	20.00	2.88	35.00	35.00
5+226,62	6.62	2.71	18.50	18.50
impulsión baja				**22,456.10**
1 hasta unión con desagüe balsa baja				**22,456.10**
0+000,00		3.00		
0+020,00	20.00	4.93	79.30	79.30
0+040,00	20.00	3.69	86.20	86.20
0+060,00	20.00	4.64	83.30	83.30
0+080,00	20.00	3.70	83.40	83.40
0+100,00	20.00	3.19	68.90	68.90
0+120,00	20.00	3.07	62.60	62.60
0+140,00	20.00	2.85	59.20	59.20
0+160,00	20.00	3.31	61.60	61.60
0+180,00	20.00	2.94	62.50	62.50
0+200,00	20.00	2.95	58.90	58.90
0+220,00	20.00	3.14	60.90	60.90
0+240,00	20.00	3.97	71.10	71.10
0+260,00	20.00	3.52	74.90	74.90
0+280,00	20.00	3.38	69.00	69.00
0+300,00	20.00	3.28	66.60	66.60
0+320,00	20.00	3.02	63.00	63.00
0+340,00	20.00	2.77	57.90	57.90
0+360,00	20.00	3.32	60.90	60.90

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
0+380,00	20.00	3.16	64.80	64.80
0+400,00	20.00	3.36	65.20	65.20
0+420,00	20.00	3.16	65.20	65.20
0+440,00	20.00	2.90	60.60	60.60
0+460,00	20.00	3.92	68.20	68.20
0+480,00	20.00	4.27	81.90	81.90
0+500,00	20.00	6.63	109.00	109.00
0+520,00	20.00	2.96	95.90	95.90
0+540,00	20.00	14.05	170.10	170.10
0+560,00	20.00	29.99	440.40	440.40
0+580,00	20.00	9.73	397.20	397.20
0+600,00	20.00	2.66	123.90	123.90
0+620,00	20.00	2.62	52.80	52.80
0+640,00	20.00	2.88	55.00	55.00
0+660,00	20.00	3.06	59.40	59.40
0+680,00	20.00	3.43	64.90	64.90
0+700,00	20.00	3.05	64.80	64.80
0+720,00	20.00	3.26	63.10	63.10
0+740,00	20.00	2.98	62.40	62.40
0+760,00	20.00	3.13	61.10	61.10
0+780,00	20.00	2.90	60.30	60.30
0+800,00	20.00	3.14	60.40	60.40
0+820,00	20.00	3.51	66.50	66.50
0+840,00	20.00	4.30	78.10	78.10
0+860,00	20.00	3.43	77.30	77.30
0+880,00	20.00	2.95	63.80	63.80
0+900,00	20.00	3.86	68.10	68.10
0+920,00	20.00	3.68	75.40	75.40
0+940,00	20.00	3.03	67.10	67.10
0+960,00	20.00	2.81	58.40	58.40
0+980,00	20.00	4.17	69.80	69.80
1+000,00	20.00	3.03	72.00	72.00
1+020,00	20.00	2.82	58.50	58.50
1+040,00	20.00	3.44	62.60	62.60
1+060,00	20.00	3.94	73.80	73.80
1+080,00	20.00	3.52	74.60	74.60
1+100,00	20.00	3.42	69.40	69.40
1+120,00	20.00	2.79	62.10	62.10
1+140,00	20.00	3.11	59.00	59.00
1+160,00	20.00	2.98	60.90	60.90
1+180,00	20.00	3.43	64.10	64.10
1+200,00	20.00	3.50	69.30	69.30
1+220,00	20.00	3.15	66.50	66.50
1+240,00	20.00	3.02	61.70	61.70

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
1+260,00	20.00	2.99	60.10	60.10
1+280,00	20.00	3.13	61.20	61.20
1+300,00	20.00	3.13	62.60	62.60
1+320,00	20.00	3.18	63.10	63.10
1+340,00	20.00	3.14	63.20	63.20
1+360,00	20.00	3.80	69.40	69.40
1+380,00	20.00	3.69	74.90	74.90
1+400,00	20.00	3.62	73.10	73.10
1+420,00	20.00	2.87	64.90	64.90
1+440,00	20.00	3.52	63.90	63.90
1+460,00	20.00	3.90	74.20	74.20
1+480,00	20.00	4.07	79.70	79.70
1+500,00	20.00	4.40	84.70	84.70
1+520,00	20.00	3.55	79.50	79.50
1+540,00	20.00	2.97	65.20	65.20
1+560,00	20.00	3.04	60.10	60.10
1+580,00	20.00	2.87	59.10	59.10
1+600,00	20.00	2.95	58.20	58.20
1+620,00	20.00	3.19	61.40	61.40
1+640,00	20.00	2.78	59.70	59.70
1+660,00	20.00	3.20	59.80	59.80
1+680,00	20.00	2.98	61.80	61.80
1+700,00	20.00	2.86	58.40	58.40
1+720,00	20.00	3.04	59.00	59.00
1+740,00	20.00	3.01	60.50	60.50
1+760,00	20.00	3.31	63.20	63.20
1+780,00	20.00	3.32	66.30	66.30
1+800,00	20.00	3.29	66.10	66.10
1+820,00	20.00	3.37	66.60	66.60
1+840,00	20.00	3.14	65.10	65.10
1+860,00	20.00	2.87	60.10	60.10
1+880,00	20.00	3.03	59.00	59.00
1+900,00	20.00	2.93	59.60	59.60
1+920,00	20.00	2.77	57.00	57.00
1+940,00	20.00	2.74	55.10	55.10
1+960,00	20.00	3.07	58.10	58.10
1+980,00	20.00	3.55	66.20	66.20
2+000,00	20.00	3.36	69.10	69.10
2+020,00	20.00	3.22	65.80	65.80
2+040,00	20.00	3.06	62.80	62.80
2+060,00	20.00	3.56	66.20	66.20
2+080,00	20.00	3.03	65.90	65.90
2+100,00	20.00	3.59	66.20	66.20
2+120,00	20.00	3.00	65.90	65.90

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
2+140,00	20.00	3.29	62.90	62.90
2+160,00	20.00	3.72	70.10	70.10
2+180,00	20.00	3.08	68.00	68.00
2+200,00	20.00	3.73	68.10	68.10
2+220,00	20.00	3.24	69.70	69.70
2+240,00	20.00	3.56	68.00	68.00
2+260,00	20.00	3.74	73.00	73.00
2+280,00	20.00	3.98	77.20	77.20
2+300,00	20.00	3.54	75.20	75.20
2+320,00	20.00	3.57	71.10	71.10
2+340,00	20.00	3.83	74.00	74.00
2+360,00	20.00	3.65	74.80	74.80
2+380,00	20.00	2.82	64.70	64.70
2+400,00	20.00	4.31	71.30	71.30
2+420,00	20.00	7.84	121.50	121.50
2+440,00	20.00	3.14	109.80	109.80
2+460,00	20.00	3.08	62.20	62.20
2+480,00	20.00	3.41	64.90	64.90
2+500,00	20.00	3.75	71.60	71.60
2+520,00	20.00	4.05	78.00	78.00
2+540,00	20.00	4.12	81.70	81.70
2+560,00	20.00	5.31	94.30	94.30
2+580,00	20.00	2.86	81.70	81.70
2+600,00	20.00	2.89	57.50	57.50
2+620,00	20.00	3.43	63.20	63.20
2+640,00	20.00	2.99	64.20	64.20
2+660,00	20.00	5.90	88.90	88.90
2+680,00	20.00	4.56	104.60	104.60
2+700,00	20.00	3.17	77.30	77.30
2+720,00	20.00	3.14	63.10	63.10
2+740,00	20.00	2.85	59.90	59.90
2+760,00	20.00	2.90	57.50	57.50
2+780,00	20.00	3.01	59.10	59.10
2+800,00	20.00	3.17	61.80	61.80
2+820,00	20.00	3.29	64.60	64.60
2+840,00	20.00	2.93	62.20	62.20
2+860,00	20.00	5.14	80.70	80.70
2+880,00	20.00	3.87	90.10	90.10
2+900,00	20.00	3.48	73.50	73.50
2+920,00	20.00	2.99	64.70	64.70
2+940,00	20.00	3.26	62.50	62.50
2+960,00	20.00	3.32	65.80	65.80
2+980,00	20.00	2.95	62.70	62.70
3+000,00	20.00	2.82	57.70	57.70

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
3+020,00	20.00	4.56	73.80	73.80
3+040,00	20.00	3.07	76.30	76.30
3+060,00	20.00	3.36	64.30	64.30
3+080,00	20.00	3.40	67.60	67.60
3+100,00	20.00	3.40	68.00	68.00
3+120,00	20.00	3.84	72.40	72.40
3+140,00	20.00	4.20	80.40	80.40
3+160,00	20.00	4.08	82.80	82.80
3+180,00	20.00	3.49	75.70	75.70
3+200,00	20.00	3.06	65.50	65.50
3+220,00	20.00	4.54	76.00	76.00
3+240,00	20.00	3.40	79.40	79.40
3+260,00	20.00	2.94	63.40	63.40
3+280,00	20.00	3.07	60.10	60.10
3+300,00	20.00	3.15	62.20	62.20
3+320,00	20.00	3.54	66.90	66.90
3+340,00	20.00	3.55	70.90	70.90
3+360,00	20.00	3.18	67.30	67.30
3+380,00	20.00	2.94	61.20	61.20
3+400,00	20.00	2.96	59.00	59.00
3+420,00	20.00	5.96	89.20	89.20
3+440,00	20.00	8.15	141.10	141.10
3+460,00	20.00	7.46	156.10	156.10
3+480,00	20.00	4.47	119.30	119.30
3+500,00	20.00	3.89	83.60	83.60
3+520,00	20.00	3.67	75.60	75.60
3+540,00	20.00	4.16	78.30	78.30
3+560,00	20.00	6.24	104.00	104.00
3+580,00	20.00	6.10	123.40	123.40
3+600,00	20.00	3.71	98.10	98.10
3+620,00	20.00	3.14	68.50	68.50
3+640,00	20.00	3.67	68.10	68.10
3+660,00	20.00	4.39	80.60	80.60
3+680,00	20.00	4.88	92.70	92.70
3+700,00	20.00	3.41	82.90	82.90
3+720,00	20.00	3.25	66.60	66.60
3+740,00	20.00	3.25	65.00	65.00
3+760,00	20.00	3.11	63.60	63.60
3+780,00	20.00	2.82	59.30	59.30
3+800,00	20.00	7.42	102.40	102.40
3+820,00	20.00	37.09	445.10	445.10
3+840,00	20.00	3.00	400.90	400.90
3+860,00	20.00	2.87	58.70	58.70
3+880,00	20.00	2.96	58.30	58.30

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
3+900,00	20.00	3.36	63.20	63.20
3+920,00	20.00	4.88	82.40	82.40
3+940,00	20.00	4.22	91.00	91.00
3+960,00	20.00	4.03	82.50	82.50
3+980,00	20.00	3.66	76.90	76.90
4+000,00	20.00	3.56	72.20	72.20
4+020,00	20.00	3.29	68.50	68.50
4+040,00	20.00	2.98	62.70	62.70
4+060,00	20.00	4.97	79.50	79.50
4+080,00	20.00	4.60	95.70	95.70
4+100,00	20.00	4.03	86.30	86.30
4+120,00	20.00	3.16	71.90	71.90
4+140,00	20.00	2.90	60.60	60.60
4+160,00	20.00	3.02	59.20	59.20
4+180,00	20.00	2.83	58.50	58.50
4+200,00	20.00	3.14	59.70	59.70
4+220,00	20.00	3.89	70.30	70.30
4+240,00	20.00	3.40	72.90	72.90
4+260,00	20.00	2.91	63.10	63.10
4+280,00	20.00	3.18	60.90	60.90
4+300,00	20.00	3.84	70.20	70.20
4+320,00	20.00	3.88	77.20	77.20
4+340,00	20.00	4.08	79.60	79.60
4+360,00	20.00	3.21	72.90	72.90
4+380,00	20.00	2.77	59.80	59.80
4+400,00	20.00	4.44	72.10	72.10
4+420,00	20.00	3.91	83.50	83.50
4+440,00	20.00	2.92	68.30	68.30
4+460,00	20.00	2.87	57.90	57.90
4+480,00	20.00	3.12	59.90	59.90
4+500,00	20.00	3.34	64.60	64.60
4+520,00	20.00	3.25	65.90	65.90
4+540,00	20.00	3.82	70.70	70.70
4+560,00	20.00	3.60	74.20	74.20
4+580,00	20.00	2.79	63.90	63.90
4+600,00	20.00	3.04	58.30	58.30
4+620,00	20.00	3.16	62.00	62.00
4+640,00	20.00	3.39	65.50	65.50
4+660,00	20.00	3.49	68.80	68.80
4+680,00	20.00	3.73	72.20	72.20
4+700,00	20.00	3.63	73.60	73.60
4+720,00	20.00	3.51	71.40	71.40
4+740,00	20.00	3.30	68.10	68.10
4+760,00	20.00	3.26	65.60	65.60

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
4+780,00	20.00	3.64	69.00	69.00
4+800,00	20.00	3.87	75.10	75.10
4+820,00	20.00	3.45	73.20	73.20
4+840,00	20.00	3.05	65.00	65.00
4+860,00	20.00	4.16	72.10	72.10
4+880,00	20.00	3.77	79.30	79.30
4+900,00	20.00	3.29	70.60	70.60
4+920,00	20.00	3.49	67.80	67.80
4+940,00	20.00	3.36	68.50	68.50
4+960,00	20.00	2.78	61.40	61.40
4+980,00	20.00	3.12	59.00	59.00
5+000,00	20.00	3.89	70.10	70.10
5+020,00	20.00	4.30	81.90	81.90
5+040,00	20.00	7.32	116.20	116.20
5+060,00	20.00	2.78	101.00	101.00
5+080,00	20.00	3.19	59.70	59.70
5+100,00	20.00	3.92	71.10	71.10
5+120,00	20.00	3.43	73.50	73.50
5+140,00	20.00	3.27	67.00	67.00
5+160,00	20.00	3.63	69.00	69.00
5+180,00	20.00	2.95	65.80	65.80
5+200,00	20.00	2.92	58.70	58.70
5+220,00	20.00	2.88	58.00	58.00
5+240,00	20.00	3.29	61.70	61.70
5+260,00	20.00	4.13	74.20	74.20
5+280,00	20.00	3.24	73.70	73.70
5+300,00	20.00	3.08	63.20	63.20
5+320,00	20.00	3.26	63.40	63.40
5+340,00	20.00	3.07	63.30	63.30
5+360,00	20.00	3.00	60.70	60.70
5+380,00	20.00	2.93	59.30	59.30
5+400,00	20.00	3.47	64.00	64.00
5+420,00	20.00	3.97	74.40	74.40
5+440,00	20.00	3.12	70.90	70.90
5+460,00	20.00	4.20	73.20	73.20
5+480,00	20.00	3.49	76.90	76.90
5+500,00	20.00	3.35	68.40	68.40
5+520,00	20.00	2.93	62.80	62.80
5+540,00	20.00	2.94	58.70	58.70
5+560,00	20.00	2.89	58.30	58.30
5+580,00	20.00	2.83	57.20	57.20
5+600,00	20.00	2.82	56.50	56.50
5+620,00	20.00	2.77	55.90	55.90
5+640,00	20.00	2.80	55.70	55.70

computa	si

Alineación	distancia parcial (m)	Área (m2)	V parcial (m3)	V acumulado (m3)
5+660,00	20.00	2.85	56.50	56.50
5+680,00	20.00	2.92	57.70	57.70
5+700,00	20.00	2.88	58.00	58.00
5+720,00	20.00	3.15	60.30	60.30
5+740,00	20.00	3.71	68.60	68.60
5+760,00	20.00	3.03	67.40	67.40
5+780,00	20.00	5.26	82.90	82.90
5+800,00	20.00	3.63	88.90	88.90
5+820,00	20.00	2.81	64.40	64.40
5+840,00	20.00	2.85	56.60	56.60
5+860,00	20.00	2.88	57.30	57.30
5+880,00	20.00	3.10	59.80	59.80
5+900,00	20.00	3.16	62.60	62.60
5+920,00	20.00	3.06	62.20	62.20
5+940,00	20.00	3.14	62.00	62.00
5+960,00	20.00	3.63	67.70	67.70
5+980,00	20.00	2.95	65.80	65.80

cruce FALSO

subtipo	red	ramal	(m)
asfalto		imp-alta	83.22
tierra	**alta**	01	1,195.53
		01-01	449.90
		04	692.41
		05	316.21
		06	450.95
		06-03	757.96
		06-04	338.10
		07	2,283.11
		07-02	475.20
		07-03	468.24
		07-04	23.75
		07-05	260.85
		07-06	271.99
		08	218.65
		imp-alta	173.47
	baja	04	1,157.93
		04-01	339.96
		04-04	694.70
		04-04-03	354.16
		04-04-04	64.64
		04-08	573.58
		04-11	463.90
		04-13	149.46
		04-15	230.89
		05	1,346.89
		05-01	45.23
		08	316.74
		09-01	180.55
		09-02	365.43
		imp-baja	475.24
zahorra	**alta**	01-01	101.67
		03	701.07
		04	324.48
		06	700.68
		06-01	422.62
		07	284.34
		07-04	62.51
		08	473.30
		imp-alta	2,092.20
	baja	04	303.96
		04-04	374.07
		04-08	295.78
		04-11	414.12
		04-12	61.22
		04-17	424.35
		05	866.03

CRUCES CON SERVICIOS

servicio	red	ramal	Y	X
abastecimiento	baja	04-11	**4,706,415.458**	552,674.215
		05	**4,704,744.670**	549,104.601
			4,704,967.567	548,321.852
		05-02	**4,705,175.395**	549,931.031
		imp-baja	**4,706,473.635**	550,337.674
abastecimiento-alta		04	**4,704,134.947**	551,532.997
		04-01	**4,705,971.085**	551,337.917
electricidad	alta	06	**4,707,399.526**	553,715.772
		06-03	**4,708,006.730**	554,604.429
		07	**4,709,996.292**	551,391.291
		imp-alta	**4,708,067.174**	551,131.917
	baja	04	**4,705,108.456**	552,492.990
			4,705,325.952	552,612.027
			4,705,831.654	552,593.110
		04-01	**4,705,852.202**	551,231.094
		04-04	**4,703,288.910**	553,650.674
			4,703,292.527	553,639.846
			4,703,306.227	553,707.867
			4,703,519.696	553,554.528
			4,703,714.066	553,457.712
			4,703,887.770	553,351.644
			4,703,925.100	553,329.052
		04-09	**4,705,615.498**	552,442.063
		04-11	**4,706,844.895**	552,918.608
		05	**4,704,700.407**	548,960.587
			4,704,857.907	548,463.132
		06	**4,706,193.381**	550,624.070
		hid45	**4,703,526.588**	553,551.970
		imp-baja	**4,705,858.204**	550,600.345
			4,706,132.562	550,537.346
			4,706,214.913	550,489.211
			4,707,018.885	550,022.805
gasoducto		05	**4,704,736.326**	548,937.085
		05-02	**4,705,185.636**	549,939.584
		imp-baja	**4,706,090.500**	550,572.812
oleoducto		04	**4,704,962.895**	552,393.336
		04-01	**4,705,472.479**	551,181.882
		05-06	**4,706,455.273**	548,262.768
		09-01	**4,706,251.627**	549,590.286
		imp-baja	**4,706,006.183**	550,608.628
camino santiago		05	**4,704,779.704**	548,900.346
		05-02	**4,704,987.728**	549,759.764

CODOS - ANCLAJES

red	material	PN	Ø	(º)	ud	HM (m3)	encofrado_(m2)	empuje_(t)	fuerzas estab (t)	P(mm)	A(mm)	a_(mm)	B (mm)
alta	FN	25	400	11,25	23	0,22	1,35	7,88	8,44	750	900	100	750
				22,5	21	0,47	1,35	15,69	17,44	750	900	100	1550
				45	9	0,92	1,35	30,78	33,19	750	900	100	2950
				90	4	1,73	1,35	56,87	60,19	750	900	100	5350
baja			500	11,25	10	0,50	3,00	12,32	14,06	1250	1200	250	750
				22,5	23	0,98	3,00	24,52	27,19	1250	1200	250	1450
				45	13	1,90	3,00	48,09	51,56	1250	1200	250	2750
				90	3	3,60	3,00	88,86	94,69	1250	1200	250	5050
	PE	16	400	60	1	1,22	1,35	28,90	43,31	750	900	100	3850
				90	1	1,73	1,35	40,87	60,19	750	900	100	5350
	PVC-O	10		11,25	7	0,22	1,35	4,19	8,44	750	900	100	750
				22,5	1	0,47	1,35	8,34	17,44	750	900	100	1550
				90	1	1,73	1,35	30,21	60,19	750	900	100	5350
		16		11,25	18	0,22	1,35	5,67	8,44	750	900	100	750
				22,5	3	0,47	1,35	11,28	17,44	750	900	100	1550
				45	1	0,92	1,35	22,12	33,19	750	900	100	2950
				60	1	1,22	1,35	28,90	43,31	750	900	100	3850
				90	2	1,73	1,35	40,87	60,19	750	900	100	5350

CODOS - LISTADO

material	red	ramal	Pk	PN	DN	(º)
FN	alta	imp-alta	5,98	25	400	22,5
			112,26			22,5
			115,51			11,25
			121,43			22,5
			126,52			22,5
			135,19			11,25
			141,18			22,5
			152,12			22,5
			196,23			11,25
			229,07			22,5
			236,33			45
			371,58			11,25
			388,00			11,25
			476,98			22,5
			612,90			22,5
			635,08			45
			690,77			45
			703,91			11,25
			732,77			90
			791,17			90
			933,36			22,5
			936,29			45
			946,77			22,5
			958,75			22,5
			975,67			11,25
			981,18			45
			1.028,41			22,5
			1.058,83			22,5
			1.083,02			22,5
			1.187,99			90
			1.205,99			11,25
			1.246,15			22,5
			1.307,12			11,25
			1.370,12			22,5
			1.396,08			11,25
			1.460,27			11,25
			1.579,68			22,5
			1.749,68			90
			2.227,18			22,5
			2.233,18			11,25
			2.275,19			11,25
			2.377,19			11,25
			2.605,21			11,25
			2.701,22			22,5
			2.953,12			11,25
			3.013,13			11,25
			3.102,69			11,25
			3.126,69			11,25
			3.426,74			11,25
			4.339,43			45
			4.501,39			45
			4.577,23			11,25
			4.724,68			22,5
			5.116,81			45
			5.117,29			11,25
			5.189,41			45
			5.224,19			11,25
			9,03			90
			20,88			22,5
			49,58			22,5
			92,52			22,5
			253,40			22,5
			437,54			22,5
			503,77			22,5
			591,39			22,5
			860,00			22,5

CODOS - LISTADO

material	red	ramal	Pk	PN	DN	(º)
	baja	imp-baja	**1.176,27**			45
			1.538,29			22,5
			1.600,61			45
			1.614,61			22,5
			1.786,07			11,25
			1.851,72			11,25
			1.960,93			11,25
			2.111,16			11,25
			2.249,16			11,25
			2.381,16			45
			2.455,55			45
			2.551,55			11,25
			2.677,55			11,25
			2.683,55			22,5
			2.827,55			22,5
			2.911,55		**500**	22,5
			3.403,60			11,25
			3.523,52			90
			3.570,81			45
			3.703,26			22,5
			3.795,32			45
			3.803,43			45
			3.807,68			45
			3.819,68			45
			3.823,93			45
			3.931,47			45
			3.992,54			22,5
			4.160,91			90
			4.356,47			45
			4.421,01			22,5
			4.758,23			22,5
			4.771,69			45
			4.856,02			11,25
			5.363,24			22,5
			5.455,12			22,5
			5.888,68			11,25
			6.136,38			22,5
			6.292,38			22,5
			6.406,38			22,5
			6.448,38			22,5
		01	**652,29**			60
			746,19	16	**200**	90
			980,48			90
			999,03			45
			1.053,30	20	**250**	90
			1.109,95			60
			1.214,27		**200**	45
			1.260,58	16		90
		01-01	**6,21**		**160**	60
			162,34			45
		02	**80,75**	20	**140**	90
			191,05		**315**	90
		04	**48,98**			60
			53,81		**200**	90
			465,75			45
			539,62		**140**	60
			848,16	16		90
		04-02	**38,66**			45
			343,95		**160**	45
			445,74			60
			481,22			45
		05	**170,51**			45
			176,68			45
			212,59		**140**	45
			309,35	20		90
			349,83			60
			828,90			45
			254,92		**180**	90
			355,25			45

CODOS - LISTADO

material	red	ramal	Pk	PN	DN	(º)
PE	alta	06	**394,99**	10	**200**	60
			591,11	16		60
			747,04	20	**180**	90
			862,57			45
			1.090,84			90
			1.290,49			90
		06-03	**885,03**	16	**125**	45
		06-04	**651,08**		**140**	45
		06-06	**108,32**	20	**160**	60
		06-08	**50,41**			45
		07	**160,96**	10	**250**	90
			255,78	16	**200**	60
			348,19		**250**	45
			487,38		**315**	45
			590,52		**250**	60
			674,04		**200**	60
			783,14		**250**	60
			900,05			60
			971,80			90
			1.135,14			60
			1.386,50		**315**	45
		07-01	**16,34**		**160**	45
			668,65			45
			788,42			45
		07-04	**145,27**	10	**180**	90
		07-06	**199,28**	16	**125**	90
			225,11			60
			246,86			90
			305,06			60
			336,00			90
			537,89			45
		07-08	**70,28**			60
			89,40			45
		08	**180,43**	10	**200**	45
		02	**83,95**	16		90
			124,75		**140**	90
			184,38			90
			256,69			90
			348,09		**200**	45
			646,62			45
			841,35			45
		04	**112,37**	10	**250**	90
			376,61		**315**	90
			395,88			60
			653,83	16	**200**	90
			670,89		**315**	45
			765,91		**250**	45
			879,33		**315**	45
			1.108,99			60
			1.181,45		**250**	45
			1.311,53		**315**	90
			1.371,81			45
			1.372,24		**250**	60
			1.440,40	10	**315**	90
			1.568,27			90
		04-01	**16,18**	16		45
			131,96		**200**	90
			148,48			90
			346,65		**160**	90
			625,09		**200**	90
			633,92			90
		04-02	**30,96**			90
			107,42		**140**	90
			127,41			60
		04-03	**35,50**		**125**	60
		04-04	**132,80**			90
			295,74			45
			342,76			60
			400,88		**250**	60

CODOS - LISTADO

material	red	ramal	Pk	PN	DN	(º)
			425,82			90
			1.093,56			90
			1.568,04			45
		04-04-01	**33,39**	10	**125**	60
			77,62			90
		04-04-04	**185,74**			45
		04-04-06	**93,54**		**200**	45
			321,61			90
			482,73			90
		04-08	**594,23**		**160**	90
			712,80			90
			862,41			60
		04-09	**140,64**			45
			316,47	16		90
			327,49			90
			522,01			60
			545,05			90
		04-10	**659,34**		**200**	60
			710,86			90
			736,35			90
			792,61			60
			802,63			90
			131,03			60
			240,45			90
		04-11	**341,62**	10	**180**	45
			789,32			90
			1.360,06			90
		04-12	**3,00**		**160**	90
			3,80			45
		04-15	**448,10**	16	**250**	60
			483,95			90
			509,25			60
			174,82		**315**	60
			253,31	10		60
			262,47		**250**	90
			307,77		**400**	90
			377,15			60
	baja	05	**774,09**			60
			1.005,59			45
			1.047,64	16	**315**	45
			1.169,21			60
			1.836,63			45
			2.232,88			45
		05-02	**489,44**		**125**	60
		05-03	**232,67**		**200**	45
		05-06	**231,05**		**180**	90
		08	**99,00**	10	**125**	60
			294,06			45
			90,90			90
			123,25		**200**	90
			178,31			90
		09	**185,93**			60
			289,24			90
			306,20		**250**	90
			444,74			90
			516,26	16		45
		09-01	**279,02**		**160**	45
			20,41			11,25
			26,41		**315**	11,25
			32,41			11,25
			36,10		**400**	90
			38,41			11,25
			48,13		**315**	22,5
			75,23			11,25
			80,77	10	**400**	11,25
			109,18			11,25
			122,44		**315**	22,5
			170,44			11,25
			212,57		**400**	11,25

CODOS - LISTADO

material	red	ramal	Pk	PN	DN	(º)
PVC-O		04	**241,31**	16	**315**	11,25
			265,31			11,25
			308,18			11,25
			350,02		**400**	90
			393,89			11,25
			421,07			11,25
			424,44	10		11,25
			430,16	16	**315**	45
			489,89		**400**	11,25
			493,39		**315**	11,25
			555,65			22,5
			590,49	10	**400**	11,25
			594,64	16		11,25
			614,49	10		11,25
			616,36	16		11,25
			623,09	10		22,5
			635,09			11,25
			647,09			11,25
			659,09			11,25
			671,09	16	**315**	11,25
			812,36			90
			839,94		**400**	22,5
			861,19			11,25
			925,32			22,5
			972,25			11,25
			1.037,09			11,25
			1.093,55			11,25
			1.161,98			11,25
			1.173,19			22,5
			1.194,68			11,25
			1.210,17			11,25
			1.225,71			11,25
			1.262,53			11,25
			1.392,38			11,25
			1.410,90			11,25
			1.514,97			45
			1.606,16			11,25
			1.787,63			60
			1.839,16	10		90
		04-04	**159,46**	16	**315**	11,25
			326,76			11,25

CRUCES CON SERVICIOS

servicio	red	ramal	Y	X
abastecimiento	baja	04-11	**4,706,415.458**	552,674.215
		05	**4,704,744.670**	549,104.601
			4,704,967.567	548,321.852
		05-02	**4,705,175.395**	549,931.031
		imp-baja	**4,706,473.635**	550,337.674
abastecimiento-alta		04	**4,704,134.947**	551,532.997
		04-01	**4,705,971.085**	551,337.917
electricidad	alta	06	**4,707,399.526**	553,715.772
		06-03	**4,708,006.730**	554,604.429
		07	**4,709,996.292**	551,391.291
		imp-alta	**4,708,067.174**	551,131.917
	baja	04	**4,705,108.456**	552,492.990
			4,705,325.952	552,612.027
			4,705,831.654	552,593.110
		04-01	**4,705,852.202**	551,231.094
		04-04	**4,703,288.910**	553,650.674
			4,703,292.527	553,639.846
			4,703,306.227	553,707.867
			4,703,519.696	553,554.528
			4,703,714.066	553,457.712
			4,703,887.770	553,351.644
			4,703,925.100	553,329.052
		04-09	**4,705,615.498**	552,442.063
		04-11	**4,706,844.895**	552,918.608
		05	**4,704,700.407**	548,960.587
			4,704,857.907	548,463.132
		06	**4,706,193.381**	550,624.070
		hid45	**4,703,526.588**	553,551.970
		imp-baja	**4,705,858.204**	550,600.345
			4,706,132.562	550,537.346
			4,706,214.913	550,489.211
			4,707,018.885	550,022.805
gasoducto		05	**4,704,736.326**	548,937.085
		05-02	**4,705,185.636**	549,939.584
		imp-baja	**4,706,090.500**	550,572.812
oleoducto		04	**4,704,962.895**	552,393.336
		04-01	**4,705,472.479**	551,181.882
		05-06	**4,706,455.273**	548,262.768
		09-01	**4,706,251.627**	549,590.286
		imp-baja	**4,706,006.183**	550,608.628
santiago		05	**4,704,779.704**	548,900.346
		05-02	**4,704,987.728**	549,759.764

REDUCCIONES - ANCLAJES

red	material	PN.	DN entrada	DN salida	ud	HM m3.	encof. m2.	empuje (t).	fuerzas estab. (t)	P mm.	A mm.	B mm.	b_ mm.	H mm.	Rtub mm.
baja	PE	16	400	315	1	1,15	5,75	10,98	16,58	1150	1000	900	700	765	200
	PVC-O			315	1	0,88	4,61	8,11	12,28	850	1000	900	700	765	200
			450	400	1	0,75	3,74	5,67	9,32	500	1000	1150	750	815	225
			500	450	1	0,99	4,68	8,58	12,61	650	1000	1200	800	865	250

REDUCCIONES - LISTADO

red	material	ramal	PN.	DN entrada	DN salida	X	Y
alta	PE	01	**16**	250	**200**	549.962,380	4.709.095,108
		02	**20**	315	**140**	550.236,560	4.708.095,478
		04	**16**	200		552.651,482	4.708.508,421
		06		180	**160**	554.083,579	4.706.870,413
				200	**180**	553.573,485	4.707.710,708
		06-01	**10**	180	**125**	554.049,251	4.709.466,634
		07	**16**	250	**200**	551.296,214	4.710.056,416
		08	**6**	200	**180**	553.905,768	4.710.760,892
		01-01	**10**	160		549.476,062	4.709.205,601
		06-03	**16**	200	**125**	554.710,977	4.707.944,829
baja		01				550.414,463	4.703.762,173
		02			**140**	551.255,854	4.703.228,529
		04		250	**200**	556.243,923	4.706.241,186
				315	**250**	556.260,112	4.705.081,336
		04-01		200	**160**	551.157,516	4.705.629,078
		04-04		250	**200**	553.904,089	4.703.477,956
		04-08	**10**	180	**160**	553.129,290	4.705.420,199
		04-11		200	**180**	552.791,444	4.706.224,201
		05			**160**	548.207,915	4.706.289,594
				250	**200**	548.232,032	4.706.287,829
				315	**250**	548.464,613	4.706.020,123
			16	400	**315**	549.894,185	4.704.855,403
		08	**10**	160	**125**	550.520,886	4.707.266,274
		09	**16**	250	**200**	549.759,732	4.706.637,642
	PVC-O	04	**10**	400	**315**	552.495,687	4.705.070,077
				450	**400**	550.903,065	4.704.382,421
			16	500	**450**	550.877,904	4.704.371,495
		04-04	**10**	315	**250**	552.662,953	4.703.947,402

red	material	PN cálculo	DN entrada	DN salida	ud	HM (m3).	encofrado (m2).	empuje (t).	fuerzas estab. (t)	P (mm).	A (mm).	B (mm).	a_int (mm).
alta	FN	6	450	110	2	0.38	2.76	1.14	5.93	1200	1150	310	250
				140	1	0.41	2.76	1.85	6.50	1200	1150	340	250
				200	2	0.48	2.76	3.77	7.64	1200	1150	400	250
		10		125	3	0.39	2.76	2.09	6.21	1200	1150	325	250
		16		125	2	0.39	2.76	2.82	6.21	1200	1150	325	250
				200	1	0.6	2.76	7.23	9.55	1200	1150	500	250
				315	1	1.38	2.76	17.92	21.97	1200	1150	1150	250
		20		125	2	0.39	2.76	3.31	6.21	1200	1150	325	250
				140	1	0.41	2.76	4.16	6.50	1200	1150	340	250
				315	1	1.63	2.76	21.04	25.80	1200	1150	1350	250
		25		100	19	0.36	2.76	2.51	5.73	1200	1150	300	250
baja		10	500	125	2	0.42	3.00	2.09	6.48	1250	1200	325	250
				140	1	0.44	3.00	2.62	6.78	1250	1200	340	250
				160	1	0.46	3.00	3.42	7.17	1250	1200	360	250
		16		125	4	0.42	3.00	2.82	6.48	1250	1200	325	250
				140	1	0.44	3.00	3.54	6.78	1250	1200	340	250
				160	2	0.46	3.00	4.62	7.17	1250	1200	360	250
				200	3	0.58	3.00	7.23	8.97	1250	1200	450	250
				250	1	0.9	3.00	11.29	13.95	1250	1200	700	250
				400	1	2.25	3.00	28.90	34.89	1250	1200	1750	250
				500	1	3.54	3.00	45.16	54.82	1250	1200	2750	250
		25		100	19	0.39	3.00	2.51	5.98	1250	1200	300	250
				450	1	3.94	3.00	50.89	60.82	1250	1200	3050	250
	PE	10	400	100	2	0.16	1.35	1.34	3.52	750	900	300	100
				140	1	0.19	1.35	2.62	4.00	750	900	340	100
				160	1	0.2	1.35	3.42	4.23	750	900	360	100
			450	125	1	0.39	2.76	2.09	6.21	1200	1150	325	250
		16	400	100	2	0.16	1.35	1.81	3.52	750	900	300	100
				140	1	0.22	1.35	3.54	4.70	750	900	400	100
			450	100	5	0.36	2.76	1.81	5.73	1200	1150	300	250
				125	1	0.39	2.76	2.82	6.21	1200	1150	325	250
				140	1	0.41	2.76	3.54	6.50	1200	1150	340	250
				200	1	0.6	2.76	7.23	9.55	1200	1150	500	250
				315	1	1.38	2.76	17.92	21.97	1200	1150	1150	250

red	material	ramal entrada	ramal salida	PN T	DN entrada	DN salida	X	Y
			02			315	**550,423.800**	4,708,084.040
			04			200	**552,413.012**	4,709,157.481
			05			140	**551,738.857**	4,708,123.093
			06			200	**553,562.612**	4,709,694.337
			07			315	**552,473.947**	4,709,203.875
			08			200	**553,793.773**	4,710,466.118
			09			140	**553,662.727**	4,710,030.568
						110	**553,566.880**	4,709,829.143
							553,816.676	4,710,384.878
							551,069.141	4,708,143.524
							551,085.002	4,708,080.638
			hid				**551,234.388**	4,708,007.767
						125	**551,976.192**	4,708,460.504
							552,184.781	4,708,920.289
							552,849.016	4,709,356.003
							553,642.872	4,709,956.865
							550,601.348	4,708,101.125
							550,979.347	4,708,107.680
	FN	imp-alta		25	**450**		**551,079.051**	4,708,141.652
							551,089.657	4,708,130.322
							551,159.896	4,708,059.503
							551,496.487	4,708,113.354
							551,602.982	4,708,122.491
							551,745.639	4,708,121.556
							551,935.550	4,708,411.913
			ventosa				**552,008.786**	4,708,497.934
						100	**552,174.599**	4,708,910.180
							552,319.149	4,709,066.314
							552,479.856	4,709,206.119
							552,670.427	4,709,258.089
							553,028.393	4,709,436.526
							553,515.298	4,709,674.827
							553,567.859	4,709,818.016
							553,816.900	4,710,385.277
							550,103.104	4,708,033.381
			desagüe				**551,274.786**	4,707,990.923
							550,610.207	4,708,101.079
							550,292.878	4,708,103.542
			01-01	16	**200**	160	**549,760.368**	4,709,350.594
			02	20	**250**	315	**550,236.892**	4,708,095.531
			hid	16	**200**	140	**549,770.039**	4,709,695.137
				20	**250**	125	**549,962.402**	4,709,095.074
							549,637.759	4,710,153.039
							549,643.455	4,710,014.834
		01		16	**200**		**549,753.118**	4,709,492.029
							549,753.248	4,709,386.600
			ventosa			100	**549,756.756**	4,709,356.762
							549,972.353	4,708,995.298
							550,008.480	4,708,894.053
					250		**550,039.868**	4,708,814.090
				20			**550,148.742**	4,708,427.323
							550,251.971	4,708,241.137
			03		**315**	110	**550,423.563**	4,708,094.694
		02	**ventosa**		**140**	100	**550,188.407**	4,708,086.185
							550,229.557	4,708,094.434
			04-02			160	**552,607.354**	4,708,545.225
			04-04			200	**552,651.473**	4,708,508.419
			hid		**200**	125	**552,621.312**	4,708,773.597
		04					**552,607.014**	4,708,571.745
			ventosa	16		100	**552,423.317**	4,709,148.505
					140		**552,986.993**	4,708,882.109
			desagüe			110	**552,621.192**	4,708,501.734
		04-04			**200**		**552,770.598**	4,708,303.688
							552,710.656	4,708,404.978
			ventosa				**551,591.298**	4,708,715.527
		05		20	**140**	100	**551,646.123**	4,708,412.000
							551,633.098	4,708,321.373
							551,742.865	4,708,134.934
			06-01	10		180	**554,017.055**	4,709,479.471

red	material	ramal entrada	ramal salida	PN T	DN entrada	DN salida	X	Y
alta	PE	06	06-02	10	200	140	553,590.296	4,709,680.985
			06-03	16		200	553,981.721	4,708,359.266
			06-04			140	554,014.757	4,708,540.083
			06-05			125	553,799.048	4,708,030.060
			06-08	20	180	160	553,627.645	4,707,469.592
			hid	6	200	110	553,741.880	4,709,640.055
						125	553,900.701	4,709,501.762
				16		140	554,007.439	4,708,764.117
				20	180	125	553,714.685	4,707,509.877
							553,723.281	4,707,142.159
						160	554,083.580	4,706,870.468
			06-06		200		553,573.492	4,707,710.720
			ventosa	10		100	553,613.201	4,709,669.294
				16	160		554,285.744	4,706,103.914
							554,235.403	4,706,486.294
							554,211.006	4,706,728.106
					200		554,013.960	4,709,467.730
							553,613.569	4,707,844.981
							553,772.331	4,708,099.235
							553,928.830	4,708,273.072
							553,978.916	4,708,351.528
							554,041.773	4,708,691.860
				20	180		553,836.902	4,707,082.814
							553,714.611	4,707,510.204
							553,588.796	4,707,581.787
							553,582.093	4,707,612.786
		06-01	hid	10		180	554,049.209	4,709,466.656
			ventosa			100	554,028.914	4,709,475.642
					125		554,242.989	4,709,247.524
		07	07-01	16	315	160	552,670.763	4,709,509.210
			07-02			200	552,741.076	4,709,867.516
			07-03	10	200	125	551,045.995	4,710,176.137
			07-04	16	315	180	552,481.248	4,710,276.128
			07-05		200	125	550,524.978	4,710,244.569
			07-06				551,370.853	4,709,995.322
			07-08		250		551,296.214	4,710,056.416
			hid	10		160	552,364.285	4,710,256.263
				16	200	125	551,057.458	4,710,173.397
					315	140	552,731.883	4,709,836.556
			ventosa	10	250	100	552,250.136	4,710,208.244
							552,467.757	4,710,267.758
				16	200		550,484.523	4,710,491.748
							550,953.456	4,710,187.464
					250		551,303.638	4,709,992.498
							551,457.601	4,709,986.674
							551,739.714	4,710,145.074
							551,872.953	4,710,154.775
							552,039.939	4,710,248.648
					315		552,594.197	4,709,722.859
							552,680.236	4,709,535.230
							552,491.452	4,709,282.029
							552,472.999	4,709,210.258
			desagüe		200	110	550,615.885	4,710,209.116
					250		551,423.921	4,709,989.890
					315		552,714.920	4,709,823.117
		08	hid	6	200		553,905.718	4,710,760.861
			ventosa	10	180	100	554,233.510	4,710,754.187
							554,045.596	4,710,772.498
							553,929.880	4,710,775.260
					200		553,834.669	4,710,710.989
							553,778.091	4,710,605.734
							553,790.683	4,710,474.189
		09			140		553,577.725	4,710,088.496
							553,652.458	4,710,036.768
		01-01	hid	16	160	125	549,476.138	4,709,205.714
			ventosa	10	125	100	549,470.163	4,709,166.731
					160		549,748.200	4,709,348.538
			hid		200	140	554,710.968	4,707,944.838
							554,370.327	4,708,071.394

red	material	ramal entrada	ramal salida	PN T	DN entrada	DN salida	X	Y
		06-03	**ventosa**			100	**553,994.382**	4,708,355.750
					125		**554,836.867**	4,707,613.691
							554,759.575	4,707,816.956
			desagüe		**200**	110	**554,393.462**	4,708,053.951
		07-08		16			**551,317.001**	4,710,253.760
							551,281.901	4,710,181.235
		07-06					**551,696.348**	4,710,426.633
							551,573.956	4,710,382.435
							551,379.282	4,710,179.857
					125		**551,352.754**	4,710,085.037
							551,367.598	4,710,001.246
		07-05					**550,503.586**	4,710,136.069
							550,523.234	4,710,240.115
		07-03		10			**550,893.804**	4,709,779.122
							550,972.446	4,709,910.064
							551,037.660	4,710,166.963
		07-04			**180**		**552,538.056**	4,710,431.623
		07-02			**200**		**553,185.583**	4,709,755.343
		07-01	**ventosa**	16		100	**552,044.770**	4,709,456.647
							552,159.425	4,709,482.442
					160		**552,658.912**	4,709,515.020
		06-08		20			**553,617.553**	4,707,461.730
		06-06					**553,559.992**	4,707,709.187
		06-05			**125**		**553,829.682**	4,708,020.791
		06-04		16			**553,593.308**	4,708,580.948
					140		**554,001.648**	4,708,542.478
		06-02		10			**553,590.653**	4,709,667.415
		04-02		16	**160**		**552,210.821**	4,708,265.635
							552,382.504	4,708,324.708
							552,433.012	4,708,369.230
							552,511.168	4,708,484.123
		03		20	**110**		**550,463.995**	4,708,745.103
							550,511.104	4,708,511.530
							550,423.402	4,708,101.996
			01				**550,479.778**	4,703,618.963
			02			200	**550,626.545**	4,703,753.342
			03				**550,747.289**	4,704,552.081
			04			500	**550,849.641**	4,704,357.584
			05			400	**550,582.797**	4,704,848.842
			06			160	**550,609.490**	4,706,082.651
			07			125	**550,353.749**	4,706,354.942
			08			160	**550,200.526**	4,707,269.201
			09			250	**550,137.438**	4,706,594.880
							550,026.039	4,707,024.924
							550,289.033	4,703,193.942
						125	**550,311.580**	4,707,540.345
			hid				**550,338.197**	4,706,479.595
							550,503.114	4,705,551.889
						140	**550,064.026**	4,706,791.795
							550,470.317	4,705,175.160
						160	**550,759.282**	4,704,053.456
			imp-alta			450	**550,096.457**	4,708,028.773
	FN	imp-baja		25	**500**		**550,302.457**	4,703,125.665
							550,349.437	4,703,526.953
							550,305.381	4,703,282.585
							550,698.788	4,703,844.679
							550,532.885	4,705,096.841
							550,593.845	4,704,825.007
							550,431.875	4,705,306.377
							550,476.610	4,705,477.704
							550,552.259	4,705,610.089
			ventosa				**550,605.756**	4,706,059.445
						100	**550,541.355**	4,706,126.370
							550,475.846	4,706,278.879
							550,344.183	4,706,581.615
							550,000.760	4,706,934.797
							550,097.470	4,707,108.994
							550,313.946	4,707,522.002
							550,115.599	4,708,000.301

red	material	ramal entrada	ramal salida	PN T	DN entrada	DN salida	X	Y
							550,847.999	4,704,361.992
							550,446.305	4,706,306.799
			desagüe				**550,445.586**	4,706,307.173
							550,338.104	4,703,501.123
			hid		**200**	160	**550,414.464**	4,703,762.166
		01	**ventosa**			100	**550,415.739**	4,703,758.118
					125		**550,195.607**	4,704,240.244
			02-02			160	**550,968.270**	4,703,407.687
			hid			125	**551,255.855**	4,703,228.591
		02			**200**	140	**550,742.929**	4,703,622.643
							551,088.469	4,703,338.910
			ventosa			100	**550,697.230**	4,703,686.335
							550,932.558	4,703,452.942
					140		**551,401.769**	4,702,938.643
		02-02	**hid**	16	**160**	160	**550,743.422**	4,703,338.829
			ventosa			100	**550,958.310**	4,703,408.586
			04-02			140	**551,156.427**	4,704,250.973
			04-03			125	**551,421.765**	4,704,237.239
			04-04		**450**	315	**552,208.629**	4,704,159.932
			04-05			200	**551,963.000**	4,704,112.350
			04-06			125	**552,217.632**	4,704,509.012
			04-07		**400**	140	**552,338.433**	4,704,900.353
			04-08		**315**	180	**552,970.107**	4,706,008.919
			04-09			160	**552,582.173**	4,705,673.561
			04-12		**200**		**556,368.161**	4,706,226.713
			04-15			250	**555,757.321**	4,705,220.232
					315	125	**553,197.625**	4,706,127.013
				10			**553,391.918**	4,706,074.926
						200	**553,952.697**	4,705,870.327
					400	160	**552,495.690**	4,705,070.044
			hid		**250**	140	**556,348.936**	4,705,217.020
						200	**556,401.848**	4,705,680.305
				16		125	**552,836.893**	4,705,819.442
					315		**555,664.089**	4,705,241.603
						160	**555,061.018**	4,705,446.396
			04-13	10		180	**554,520.878**	4,705,607.191
			04-17	16	**250**	200	**556,243.913**	4,706,241.037
							552,976.120	4,706,013.752
					315		**554,485.177**	4,705,623.078
				10			**553,197.625**	4,706,127.013
		04			**400**		**552,236.171**	4,704,706.561
							552,431.213	4,704,995.779
					200		**556,267.953**	4,706,239.594
							556,229.880	4,706,864.526
							556,273.650	4,705,077.490
					250		**556,369.580**	4,705,126.720
							556,302.071	4,705,357.240
							556,340.704	4,705,761.071
			ventosa			100	**552,604.233**	4,705,312.130
							552,602.160	4,705,562.833
							552,854.466	4,705,830.503
					315		**554,959.916**	4,705,487.290
							555,337.270	4,705,197.869
							555,667.725	4,705,240.726
							552,560.546	4,705,826.023
							550,916.992	4,704,373.069
							551,147.995	4,704,249.563
					450		**551,934.957**	4,704,105.897
							552,167.528	4,704,151.606
							552,215.712	4,704,442.406
					200		**556,362.084**	4,706,227.545
					250		**556,348.722**	4,705,248.743
			desagüe		**315**	110	**555,187.330**	4,705,353.451
							552,559.014	4,705,822.749
					450		**551,525.274**	4,704,143.466
							550,880.873	4,704,535.865
						125	**550,992.521**	4,704,748.116
			hid		**200**		**551,181.835**	4,705,252.887
						140	**551,121.077**	4,705,105.749

red	material	ramal entrada	ramal salida	PN T	DN entrada	DN salida	X	Y
baja	PE	04-01		16		160	**551,157.537**	4,705,629.042
					160		**551,215.692**	4,705,840.922
							551,329.487	4,705,932.740
			ventosa			100	**550,875.158**	4,704,376.853
					200		**551,186.854**	4,705,443.219
							551,096.912	4,705,057.235
		04-04	**04-04-01**		**250**	125	**552,744.383**	4,704,037.341
			04-04-02		**315**		**552,662.973**	4,703,947.384
			04-04-03		**250**	160	**553,344.943**	4,703,931.377
			04-04-04			125	**553,577.858**	4,703,326.207
			04-04-06		**200**	200	**554,365.228**	4,703,285.053
							554,604.701	4,703,305.417
			hid		**250**	125	**553,554.137**	4,703,526.526
							553,904.056	4,703,477.996
							554,123.597	4,703,287.493
							554,199.838	4,703,293.013
							554,357.646	4,703,286.713
					200		**554,604.701**	4,703,305.417
							554,768.251	4,703,394.728
							554,830.221	4,703,429.639
							554,883.496	4,703,495.574
			ventosa			100	**552,760.392**	4,704,034.421
							552,873.172	4,703,993.179
					250		**553,162.536**	4,703,872.518
							553,495.472	4,703,657.838
							553,652.054	4,703,289.010
							553,677.064	4,703,290.815
							552,213.762	4,704,160.688
					315		**552,510.315**	4,704,091.480
			desagüe		**250**	110	**553,645.604**	4,703,288.544
		04-08	**hid**	10	**180**	125	**553,129.287**	4,705,420.223
						160	**553,039.244**	4,705,881.698
				16	**160**		**553,294.532**	4,705,106.032
							552,977.771	4,705,999.709
				10	**180**		**553,125.715**	4,705,669.114
			ventosa			100	**553,130.836**	4,705,509.833
							553,274.795	4,705,080.069
					160		**553,235.456**	4,705,049.750
							553,338.628	4,704,696.528
		04-10	**hid**	16		140	**556,086.248**	4,704,728.765
							556,218.544	4,704,893.694
					200		**556,257.961**	4,705,069.924
			ventosa			100	**556,165.895**	4,704,824.098
							555,992.160	4,704,541.700
							556,011.244	4,704,257.204
		04-11	**hid**		**180**	140	**552,885.116**	4,706,488.192
					200	125	**552,791.481**	4,706,224.136
							552,777.700	4,706,280.288
				10	**180**		**552,801.109**	4,706,505.597
			ventosa			100	**552,910.635**	4,706,860.041
							552,962.356	4,706,018.349
					200		**552,877.311**	4,706,113.180
		04-15	**hid**			160	**555,877.931**	4,705,417.448
					250		**555,781.890**	4,705,865.855
			ventosa	16		100	**555,869.762**	4,705,382.274
		05	**05-01**		**400**	140	**550,346.263**	4,704,878.159
			05-02		**315**	125	**549,760.337**	4,704,975.418
				10	**200**	160	**548,207.944**	4,706,289.591
			hid			180	**548,464.611**	4,706,020.099
						140	**548,954.615**	4,704,708.287
				16	**315**	160	**549,894.177**	4,704,855.402
			05-04			200	**548,319.396**	4,704,975.057
			05-03				**548,425.303**	4,705,392.381
					160		**547,767.888**	4,706,361.650
					200		**548,212.687**	4,706,289.122
				10	**250**		**548,464.264**	4,706,100.993
							548,430.369	4,705,396.172
							548,468.447	4,705,772.498
							549,715.118	4,704,972.179

red	material	ramal entrada	ramal salida	PN T	DN entrada	DN salida	X	Y
							549,157.089	4,704,775.157
			ventosa		**315**	100	**548,919.319**	4,704,760.336
							548,900.847	4,704,779.181
							548,826.790	4,704,783.018
							548,638.033	4,704,774.463
				16			**548,222.425**	4,705,101.060
							549,780.403	4,704,963.127
							550,542.492	4,704,816.818
					400		**550,102.498**	4,704,884.136
			desagüe			110	**550,442.518**	4,704,803.647
		06	**ventosa**		**160**	100	**550,624.665**	4,706,197.899
		07			**125**		**550,273.705**	4,706,265.538
			hid		**160**	125	**550,520.875**	4,707,266.274
							550,399.996	4,707,262.407
		08	**ventosa**	10		100	**550,628.756**	4,707,380.688
					125		**550,750.353**	4,707,392.865
			desagüe			110	**550,676.099**	4,707,404.252
			09-01		**200**	160	**549,476.836**	4,706,623.775
			09-02		**250**	140	**549,759.729**	4,706,637.682
			hid				**549,752.173**	4,706,633.131
					200		**549,427.429**	4,706,633.935
		09		16			**549,317.595**	4,706,633.000
			ventosa			100	**550,129.420**	4,706,588.903
					250		**549,851.665**	4,706,470.982
							549,758.983	4,706,630.491
			desagüe		**200**	110	**549,619.374**	4,706,609.822
		hid65		10	**125**		**553,394.914**	4,706,083.590
		hid36			**200**		**553,951.570**	4,705,867.547
		04-12			**160**		**556,426.982**	4,706,215.085
		04-02			**140**		**551,158.392**	4,704,237.750
		03			**200**		**550,736.672**	4,704,544.168
		09-02		16	**140**		**549,727.691**	4,706,709.315
							549,562.961	4,706,934.087
		09-01			**160**		**549,473.682**	4,706,604.244
							549,540.261	4,706,346.684
		05-06		10	**180**		**548,263.817**	4,706,439.683
							548,112.091	4,706,833.779
		05-04					**548,366.518**	4,704,984.176
		05-03			**200**		**548,415.185**	4,705,398.219
							548,136.476	4,705,420.424
				16			**549,759.872**	4,704,985.407
		05-02			**125**		**549,977.373**	4,705,251.544
							549,966.505	4,705,428.712
		05-01			**140**		**550,323.185**	4,704,839.281
		04-17	**ventosa**		**200**	100	**555,871.797**	4,706,455.652
							554,530.502	4,705,612.884
		04-13		10	**180**		**554,715.889**	4,705,735.815
							554,722.512	4,705,928.867
		04-09		16	**160**		**552,570.988**	4,705,669.733
							552,395.940	4,705,533.599
		04-07			**140**		**552,329.438**	4,704,908.013
		04-06		10	**125**		**552,230.536**	4,704,509.165
		04-05					**551,959.108**	4,704,176.303
		04-04-06			**200**		**554,372.414**	4,703,275.283
							554,379.611	4,703,164.948
		04-04-04		16	**125**		**553,579.745**	4,703,314.574
							553,613.477	4,703,142.191
		04-04-03			**160**		**553,321.584**	4,704,047.979
							553,177.745	4,704,281.351
		04-04-02					**552,671.898**	4,703,939.108
							552,783.558	4,703,746.560
		04-04-01		10	**125**		**552,725.586**	4,704,087.500
		04-03		16			**551,458.446**	4,704,272.928
		hid22					**550,995.120**	4,704,746.617

VÁLVULAS - ANCLAJES

red	DN entrada	Máx. de HM (m3)	encof. m2.	empuje (t).	fuerzas estab. (t)	P mm.	A mm.	B mm.	b_ mm.	H mm.	Rtub mm.
alta	400	4,55	16,13	40,21	48,44	2950	1500	1000	700	765	800
baja	400	3,35	12,13	28,90	35,34	2150	1500	1000	700	765	400
	450	5,73	12,39	36,58	45,78	1350	2000	2000	750	815	225
	500	6,98	15,02	45,16	55,93	1650	2000	2000	800	865	1250

red	tipo	PN válvula	DN Brida	ramal	X	Y
alta	compuerta	10	125	6-2	**553.590,246**	4.709.670,985
				7-3	**551.039,478**	4.710.168,545
				9	**553.654,167**	4.710.035,737
			150	6-1	**554.026,571**	4.709.476,398
				7-4	**552.478,122**	4.710.285,627
			200	8	**553.790,073**	4.710.475,408
			250	7-4	**552.043,512**	4.710.249,973
		16	125	7-5	**550.521,331**	4.710.235,258
				6-4	**554.004,920**	4.708.541,880
				6-5	**553.808,860**	4.708.028,130
				7-6	**551.366,037**	4.710.004,086
				7-8	**551.297,928**	4.710.066,268
			150	4-2	**552.597,403**	4.708.544,242
				7-1	**552.662,644**	4.709.515,048
				1-1	**549.750,736**	4.709.347,899
			200	6	**553.568,043**	4.709.685,941
					553.978,313	4.708.349,865
				6-3	**553.991,754**	4.708.355,217
					554.389,744	4.708.054,576
					554.367,948	4.708.073,961
				4	**552.419,681**	4.709.150,028
				4-4	**552.657,196**	4.708.500,214
				7-2	**552.751,048**	4.709.866,768
				1	**549.755,954**	4.709.359,569
			250	7	**551.348,821**	4.709.989,256
					551.368,097	4.709.994,580
			300		**552.474,123**	4.709.213,874
		25	100	3	**550.423,342**	4.708.104,692
			125	5	**551.741,911**	4.708.132,614
				2		
			150	6	**553.588,110**	4.707.584,958
					553.581,395	4.707.616,016
				6-8	**553.619,756**	4.707.463,446
				6-6	**553.563,547**	4.707.709,588
	mariposa	16	400	impulsión alta	**552.483,296**	4.709.207,425
				conexión alta	**550.104,978**	4.708.034,003
		25		impulsión alta	**551.076,625**	4.708.142,241
					551.090,004	4.708.131,918
baja	compuerta	10	125	4-4-1	**552.750,568**	4.704.045,199
				4-6	**552.227,632**	4.704.509,137
			150	8	**550.210,485**	4.707.268,326
				4-13	**554.529,492**	4.705.612,285
				5-6	**548.231,947**	4.706.297,828
			200	4-11	**552.963,909**	4.706.016,766
		16	125	7	**550.347,078**	4.706.347,491
				4-2	**551.157,897**	4.704.241,082
				4-3	**551.423,523**	4.704.247,083
				4-4-2	**552.670,306**	4.703.940,585
				4-4-4	**553.579,612**	4.703.316,362
				4-7	**552.330,819**	4.704.906,836
				5-1	**550.341,311**	4.704.869,471
				5-2	**549.759,872**	4.704.985,407
				9-2	**549.758,374**	4.706.647,589
			150	6	**550.610,796**	4.706.092,565
				2-2	**550.958,310**	4.703.408,586
				4-12	**556.378,069**	4.706.225,359
				4-4-3	**553.344,034**	4.703.941,336
				4-8	**552.976,504**	4.706.001,232
				4-9	**552.572,712**	4.705.670,323
				09-01	**549.474,015**	4.706.614,180
			200	1	**550.478,654**	4.703.628,899
				2		
				3	**550.739,271**	4.704.546,105
				4-1	**550.873,343**	4.704.380,395
				4-10	**556.258,259**	4.705.071,509
				4-17	**556.234,085**	4.706.242,980
				4-4-6	**554.371,153**	4.703.276,998
				4-5	**551.962,393**	4.704.122,331
				5-3	**548.416,676**	4.705.397,374

red	tipo	PN válvula	DN Brida	ramal	X	Y
				5-4	**548.329,205**	4.704.976,980
				4	**556.269,731**	4.705.078,603
				4-4	**553.655,326**	4.703.289,228
			250		**553.680,497**	4.703.291,045
				9	**550.129,420**	4.706.588,903
				4-15	**555.763,490**	4.705.228,102
					548.898,919	4.704.781,193
				5	**548.917,803**	4.704.761,858
					548.433,387	4.705.398,427
					552.588,466	4.705.830,849
			300	4	**554.531,130**	4.705.601,550
					552.562,423	4.705.826,345
					552.977,838	4.706.015,263
				4-4	**552.218,539**	4.704.161,269
			400	5	**550.573,727**	4.704.844,629
				4	**552.207,860**	4.704.169,902
			450		**550.858,568**	4.704.362,090
	mariposa				**550.514,779**	4.706.167,418
					549.991,220	4.706.959,911
			500	impulsión baja	**550.002,854**	4.706.981,632
					550.493,040	4.706.200,995
					550.846,882	4.704.364,993

VENTOSAS - LISTADO

red	ramal	pk	DN	PN_ventosa	tipo
alta	01	89	50	25	antiariete
		419			trifuncional
		659			trifuncional
		1069		16	trifuncional
		1156			trifuncional
		1266			trifuncional
		1741	25		trifuncional
		1771	50		trifuncional
		1878			trifuncional
		2511			trifuncional
		2659			trifuncional
	01-01	14			trifuncional
		420			trifuncional
	02	7			antiariete
		50			trifuncional
	03	21		25	trifuncional
		453			trifuncional
		693			trifuncional
	04	14			trifuncional
		1362			trifuncional
	04-02	120			trifuncional
		260			trifuncional
		329	25		trifuncional
		581.27			trifuncional
	04-04	120	50		trifuncional
		244	25		trifuncional
	05	13	50		antiariete
		251	25		trifuncional
		384			trifuncional
		866			trifuncional
	06	1380			trifuncional
		1726			antiariete
		1820	50		trifuncional
		2100			trifuncional
		2460			trifuncional
		2712			antiariete
		2743			antiariete
		2970.5	25		trifuncional
		3500	50		trifuncional
		4111			trifuncional
		4360			trifuncional
		4752.26			trifuncional
	06-01	12			antiariete
		335			trifuncional
	06-02	14			trifuncional
	06-03				antiariete
		504			trifuncional
		1020			trifuncional
		1237.46	25		trifuncional
	06-04	13			antiariete
		440			trifuncional
	06-05	32	50		trifuncional
	06-06	14			trifuncional
	06-08	13			trifuncional
		16	75		trifuncional
		284	50		trifuncional
		513			antiariete
		709			trifuncional

VENTOSAS - LISTADO

red	ramal	pk	DN	PN_ventosa	tipo
	07	849	75		trifuncional
		1479	50		trifuncional
		1589			antiariete
		1639			trifuncional
		2076			trifuncional
		2780			trifuncional
		2862	75		trifuncional
		3221	50		trifuncional
		3441			trifuncional
	07-01	15	50		antiariete
		560	25		trifuncional
		680	50		trifuncional
	07-02	486.07			trifuncional
	07-03	12			antiariete
		300			trifuncional
		460			trifuncional
	07-04	180			trifuncional
	07-05	5			antiariete
		112			trifuncional
	07-06	7			antiariete
		95	25		trifuncional
		195			trifuncional
		540	50		trifuncional
		678			trifuncional
	07-08	140			trifuncional
		226			trifuncional
	08	9			trifuncional
		142			trifuncional
		266			trifuncional
		382			trifuncional
		502			trifuncional
		707.23			trifuncional
	09	103.21			trifuncional
	conexion	8			trifuncional
	hid117	7.93	25		trifuncional
	hid118	3.66	50		trifuncional
	hid121B	3	25		trifuncional
	hid132B		50		trifuncional
	imp-alta	119	75		antiariete
		528	100		antiariete
		648	50		antiariete
		670			antiariete
		803			antiariete
		1263	100		antiariete
		1379	50		antiariete
		2023	100		antiariete
		2136	50		antiariete
		2603	75		antiariete
		2823			antiariete
		3037	50		antiariete
		3238	75		antiariete
		3643	100		antiariete
		4206	75		antiariete
		4388			antiariete
		5028	100		antiariete
	01	160	50		trifuncional
		710			trifuncional
		100			trifuncional

VENTOSAS - LISTADO

red	ramal	pk	DN	PN_ventosa	tipo
	02	440			trifuncional
		1332.22	**25**		trifuncional
	02-02	10	**50**		antiariete
	03	13			antiariete
	04	76	**75**		trifuncional
		340	**100**		trifuncional
		1215			trifuncional
		1455	**75**		trifuncional
		1780	**100**		trifuncional
		2047	**75**		trifuncional
		2400			trifuncional
		2780	**50**		trifuncional
		3052	**75**		trifuncional
		3320	**25**		trifuncional
		3625	**75**		trifuncional
		3873	**50**		trifuncional
		4203			trifuncional
		5609	**75**		trifuncional
		6110	**50**		trifuncional
		6600			trifuncional
		6960	**75**		trifuncional
		7592			trifuncional
		7752			trifuncional
		8000	**50**	16	trifuncional
		8449			trifuncional
		8980			trifuncional
		9734			trifuncional
	04-01	6	**25**		trifuncional
		760			trifuncional
		1179	**50**		trifuncional
		1680	**25**		trifuncional
		1840			trifuncional
	04-02	13	**50**		trifuncional
	04-03	57.85	**25**		trifuncional
	04-04	5			antiariete
		320	**50**		trifuncional
		668			trifuncional
		790	**75**		trifuncional
		1121	**50**		trifuncional
		1632			trifuncional
		2072	**25**		trifuncional
		2097	**50**		trifuncional
		2703			trifuncional
		2780			trifuncional
		2940	**25**		trifuncional
		3190			trifuncional
		3380			trifuncional
		3452	**50**		trifuncional
		3538	**25**		trifuncional
	04-04-01	74			trifuncional
	04-04-02	12	**50**		antiariete
		240			trifuncional
	04-04-03	120	**25**		trifuncional
		396			trifuncional
	04-04-04	12	**50**		trifuncional
		191	**25**		trifuncional
	04-04-06	12	**50**		trifuncional
		130	**25**		trifuncional

VENTOSAS - LISTADO

red	ramal	pk	DN	PN_ventosa	tipo
baja	04-05	64.07	25		trifuncional
	04-06	13	50		antiariete
	04-07	12			antiariete
	04-08				antiariete
		380			trifuncional
		540			trifuncional
		1120			trifuncional
		1180			trifuncional
		1570.44	25		trifuncional
	04-09	12	50		antiariete
		249	25		trifuncional
	04-10	12	50		antiariete
		309	25		trifuncional
		700	50		trifuncional
		988	25		trifuncional
	04-11	12	50		antiariete
		140			trifuncional
		340			trifuncional
		740			trifuncional
		1520			trifuncional
	04-12	62.83	25		trifuncional
	04-13	11	50		antiariete
		240			trifuncional
		467	25		trifuncional
	04-15	200	50		trifuncional
		757.07			trifuncional
	04-17	450.3			trifuncional
	05	53	75		trifuncional
		560			trifuncional
		929	50		trifuncional
		1000			trifuncional
		1600			trifuncional
		1891	25		trifuncional
		1917			trifuncional
		2000	75		trifuncional
		2189	50		trifuncional
		2740			trifuncional
		3139			trifuncional
		3544	75		trifuncional
		3920	50		trifuncional
		4355			trifuncional
		4821.21	25		trifuncional
	05-01	45.22			trifuncional
	05-02	10	50		antiariete
		360			trifuncional
		579.48	25		trifuncional
	05-03	12	50		antiariete
		300			trifuncional
	05-04	48	25		trifuncional
	05-06	160	50		trifuncional
		677			trifuncional
	06	116.24	25		trifuncional
	07	120			trifuncional
	08	200	50		trifuncional
		480			trifuncional
		615.12	25		trifuncional
		344	50		trifuncional
		477	25		trifuncional

VENTOSAS - LISTADO

red	ramal	pk	DN	PN_ventosa	tipo
	09	487			antiariete
		813			trifuncional
		1146			trifuncional
	09-01	20	**50**		trifuncional
		300			trifuncional
	09-02	80			trifuncional
		369.08			trifuncional
	hid22	3	**25**		trifuncional
	hid29B	3.03			trifuncional
	hid36	3	**50**		trifuncional
	hid65	9.17			trifuncional
	imp-baja	385	**100**		antiariete
		707	**50**		antiariete
		1185	**75**		antiariete
		1750	**100**		antiariete
		2281	**75**		antiariete
		2572			antiariete
		2813			antiariete
		2993	**50**		antiariete
		3153			antiariete
		3613	**100**		antiariete
		3724			antiariete
		3893	**50**		antiariete
		3937			antiariete
		4273	**75**		antiariete
		4860	**100**		antiariete
		5073	**50**		antiariete
		5553	**75**		antiariete
		6073	**100**		antiariete

COLECTORES ESTACION DE BOMBEO BAJO

			TUBO			BRIDA PLANA PN-25			FONDO KLOPPER			JUNTAS - TORNILLERIA (kg)			
			DN	LONG (m)	PESO (kg)	PESO (KG)	UD	kg/ud	PESO (kg)	UNIDADES	kg/ud	PESO (kg)	UNIDADES	kg/ud	PESO (kg)	
ASPIRACION	colector aspiracion	1	300	8.5866	35.99	309.0	3	25.00	75.0				3	16.23	48.7	
	reduccion	2	200	3.0030	24.15	72.5	3	13.60	40.8				3	8.52	25.6	
IMPULSION	reduccion	3	200	0.4125	24.15	10.0	3	13.60	40.8				3	8.50	25.5	
	tramo a bomba	4	300	0.4125	35.99	14.8	3	25.00	75.0				3	16.23	48.7	
	tramo a bomba	5	300	2.9700	35.99	106.9	6	25.00	150.0				6	16.20	97.2	
	tramo a colector	6	300	3.0360	35.99	109.3	3	25.00	75.0				3	16.20	48.6	
	colector impulsion	7	500	9.3170	95.91	893.6				1	13.3	13.3			0.0	
	reduccion	8	300	0.3960	35.99	14.3	1	25.00	25.0				1	16.20	16.2	
	reduccion	9	300	0.3960	35.99	14.3	1	25.00	25.0				1	16.20	16.2	
	impulsion	10	500	13.5410	95.91	1298.7	1	67.20	67.2				1	26.71	26.7	
	alivio	11	150	0.5390	16.36	8.8									0.0	
	alivio	12	150	1.9800	16.36	32.4	2	10.10	20.2				2	5.68	11.4	
	alivio	13	150	3.3440	16.36	54.7	2	10.10	20.2				2	5.68	11.4	
	by-pass alivio	14	100	1.4740	9.77	14.4	2	5.78	11.6				2	3.21	6.4	
	tramo calderin	15	200	2.1670	24.15	52.3	1	13.60	13.6				1	8.52	8.5	
	ventosa	VENTOSA	80	0.6600	7.88	5.2	2	4.35	8.7				2	1.94	3.9	
	anclajes colectores		150	16.2000	16.36	265.0										
		TOTAL				**3,276.22**			**648.06**			**13.31**			**394.89**	**4,332.48**

COLECTORES ESTACION DE BOMBEO ALTO

			TUBO			BRIDA PLANA PN-25			FONDO KLOPPER			JUNTAS - TORNILLERIA (kg)			
			DN	LONG (m)	PESO (kg)	PESO (KG)	UD	kg/ud	PESO (kg)	UNIDADES	kg/ud	PESO (kg)	UNIDADES	kg/ud	PESO (kg)	
ASPIRACION	colector aspiracion	2	450	6.9630	86.44	601.9	2	67.20	134.4	1	8.5	8.5	2	26.71	53.4	
	colector aspiracion	3	450	4.7740	86.44	412.7	1	67.20	67.2				1	26.71	26.7	
	tramo a bombas	4	250	1.5921	30.07	47.9	4	19.40	77.6				2	11.64	23.3	
	reduccion	5	200	0.7975	24.15	19.3	2	13.60	27.2				2	8.52	17.0	
IMPULSION	impusion	1	450	9.1630	86.44	792.0	2	67.20	134.4				2	26.71	53.4	
	reduccion	6	200	0.7975	24.15	19.3	2	13.60	27.2				2	8.52	17.0	
	tramo a bombas	7	250	0.7975	30.07	24.0	2	19.40	38.8				2	11.64	23.3	
	tramo a colector	8	250	1.4080	30.07	42.3	2	19.40	38.8				2	11.64	23.3	
	colector impusion	9	450	7.7000	86.44	665.6	1	67.20	67.2	1	8.5	8.5	1	26.71	26.7	
	reduccion	10	300	0.7260	35.99	26.1	2	25.00	50.0				2	16.23	32.5	
	reduccion	11	450	0.3630	86.44	31.4	1	67.20	67.2				1	26.71	26.7	
	alivio	12	200	2.7170	24.15	65.6	1	13.60	13.6				1	8.52	8.5	
	alivio	13	200	1.6500	24.15	39.8	1	13.60	13.6				1	8.52	8.5	
	tramo a calderin	16	200	2.1010	24.15	50.7	1	13.60	13.6				1	8.52	8.5	
	desague	17	100	0.3014	9.77	2.9	1	5.78	5.8				1	3.21	3.2	
	desague	18	100	0.6600	9.77	6.4	1	5.78	5.8				1	3.21	3.2	
	Ventosa	VENTOSA	50	1.3200	5.04	6.7	4	2.79	11.2				4	0.91	3.6	
	anclaje colectores		150	16.2000	16.36	265.0										
						3,119.68			**793.52**			**17.01**			**358.97**	**4,289.19**

2 MEDICIONES

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
		CAPÍTULO 1 BALSA ALTA							
		SUBCAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BALSA ALTA							
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**							
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.							
		Superficie desbrozada	6.123				6.123,00		
								6.123,00	
VIA001	**ud**	**Proyecto de voladura**							
		Proyecto de voladura							
			1				1,00		
								1,00	
I02019	**m³**	**Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**							
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.							
		.							
		Excavación total	33.458,00				33.458,00		
		Deducir desbroce				-0,20	-1.224,60	=1.1/I04007.CanF	
		No deducir desbroce en cimentación terraplén				0,20	87,40	=1.1/I04015.CanF	
		Deducir roca. Medios mecánicos	-1,00				-176,80	=1.1/I02025.CanF	
		Deducir roca. Voladura	-1,00				-14.143,76	=1.1/I02021.CanF	
								18.000,24	
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**							
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.							
		1 % de la roca total (0.01/0.8 = 0.0125)	0,0125				176,80	=1.1/I02021.CanF	
								176,80	
I02021	**m³**	**Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura**							
		Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.							
		99% de la Roca total	0,99	15.276,37			15.123,61		
		Rebaje adicional para incluir refino				0,10	410,40	=1.1/VIA002.CanF	
		Descontar parte de zanja de toma, excavada con retro. sma	-1,00	1.390,25			-1.390,25		
								14.143,76	
I02026d	**m³**	**Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m**							
		Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.							
		Transporte a terraplén					392,40	=1.1/I04019.CanF	
		Transporte a revegetación de taludes					188,78	=1.1/VIA003.CanF	
								581,18	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		# Transportes a vertedero esponjado						
		Desbroce		1,11		0,20	1.359,31	=1.1/I04007.CanF
		Excavación tierras		1,11			19.980,27	=1.1/I02019.CanF
		Excavación roca. Medios mecánicos		1,11			196,25	=1.1/I02025.CanF
		Excavación roca. Voladura					14.143,76	=1.1/I02021.CanF
		Deducir revestir taludes	-1	1,11			-209,55	=1.1/VIA003.CanF
		Deducir material a terraplén	-1	1,11			-485,07	=1.1/I04015.CanF
		Deducir material en refino	-1	1,11			-4.555,44	=1.1/VIA002.CanF
								30.429,53
I04015	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km**						
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Superficie natural en terraplén	123				123,00	
			151				151,00	
			163				163,00	
								437,00
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		# Terraplén sobre natural	305				305,00	
		Compensar material desbrozado en cimentación terraplén				0,20	87,40	=1.1/I04015.CanF
								392,40
VIA002	**m²**	**Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana**						
		Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.						
		Superficie talud interior vaso	3.237				3.237,00	
		Superficie fondo	867				867,00	
								4.104,00
VIA003	**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes**						
		Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.						
		Taludes de terraplén		1,08		0,40	188,78	=1.1/I04015.CanF
								188,78
I01006	**m³**	**Capaceo distancia transporte 90 m**						
		Desbroce en vertedero de sobrantes						
		Considerando altura media de relleno 1m						
		y una capa de tierra vegetal existente de 0,5m	0,5	0,90			13.693,29	=1.1/I02027.CanF

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			0,5	0,90			48,69	=1.3.1/I02027.Ca
		corrigiendo esponjamiento (0.9 = 1/1.11)						
		Volver a extender lo retirado	0,5	0,90			13.693,29	=1.1/I02027.CanF
			0,5	0,90			48,69	=1.3.1/I02027.Ca
								27.483,96

VIA004 **m³ Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido**

# Transportes a vertedero corrigiendo esponjamiento	0,9				27.386,58	=1.1/I02027.CanF	
# Transportes a vertedero corrigiendo esponjamiento. Toma fondo	0,9				97,38	=1.3.1/I02027.Ca	
							27.483,96

SUBCAPÍTULO 1.2 REVESTIMIENTO BALSA ALTA

I03007 **m³ Excavación mecánica zanja, terreno roca**

Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.

= ancho de zanja * perímetro de bordillo	1		0,50	0,50	59,00	=1.2/VIA007.CanF
						59,00

A01017 **m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

= ancho de zanja * perímetro de bordillo	1		0,50	0,50	59,00	=1.2/VIA007.CanF
						59,00

I05019 **m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m², colocado**

Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 261 a 285 g/m², resistencia a la tracción de 22 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.

= que geomembrana					4.804,80	=1.2/I05026.CanF
						4.804,80

I05026 **m² Lámina de polietileno de alta densidad 1,5 mm de espesor, colocada**

Lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, totalmente colocada en impermeabilización de embalses y sellados de vertederos y probada, incluso doble soldadura. Personal en posesión de los certificados ISO 9001 y 14001.

Fondo	1,05	867,00			910,35	
Taludes	1,05	3.237,00			3.398,85	
Sujeción en coronación	1,05		2,00		495,60	=1.2/VIA007.CanF
						4.804,80

VIA006 **m Anclaje de geomembrana a obras de fábrica**

Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.

Toma de fondo	4	1,50			6,00	
Aliviadero	1	2,30			2,30	
	2	1,50			3,00	
						11,30

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		= longitud * sección			0,60	0,40	56,64	=1.2/VIA007.Canl
								56,64
VIA007	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura**						
		Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura.						
				236,00			236,00	
								236,00
VIA008	**m**	**Lastre de lámina de PEAD relleno de grava**						
		Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.						
		Anclaje de fondo	122				122,00	
								122,00

SUBCAPÍTULO 1.3 OBRAS AUXILIARES BALSA ALTA

APARTADO 1.3.1 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO

I02019	**m³**	**Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		.						
		sma	832,15				832,15	
								832,15
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**						
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		Según medición auxiliar	770,23				770,23	
								770,23
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		=Tierras de la zanja					832,15	=1.3.1/I02019.Can
		=Roca de la zanja					770,23	=1.3.1/I03007.Can
		=Deducir hormigón en zanja	-1				-97,47	=1.3.1/I14064.Can
								1.504,91
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		# Transportes a vertedero de material sobrante de zanja						
		Zanja completa	1,11				923,69	=1.3.1/I02019.Can

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1,11				854,96	=1.3.1/I03007.Ca
		# Deducir relleno de la zanja						
			-1,11				-1.670,45	=1.3.1/A01019.Ca
		## Relleno de zanja hasta terreno natural						
								108,20

I03013 **m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**

Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.

Arqueta de válvulas	1	4,03	2,90	3,40	39,74	
Taluzado arqueta de válvulas			2,00	3,40	47,12	1/2*2*(4.03+2.9)
						86,86

A01012 **m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

=longitud de la tubería * sección cama			0,30		0,30	
						0,30

I14003 **m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km**

Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Limpieza arqueta de válvulas		4,03	2,90	0,10	1,17	
sobreancho arqueta de válvulas			0,25	0,10	0,35	2*(4.03+2.9)
						1,52

I14008 **m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**

Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Zanja toma desde arqueta drenaje					97,47	=1.3.1/I14064.Ca
						97,47

I14012 **m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Dado final viga	1	2,00	1,50	1,50	4,50	
Arqueta válvulas						
Solera y tapa	2	4,03	2,90	0,30	7,01	
Alzados	2	2,90	0,30	3,00	5,22	
	2	4,03	0,30	3,00	7,25	
						23,98

I14064 **m³ Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m**

Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón hasta 52 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.

Embutido de tuberías de entrada y salida	1	42,00	2,63		110,46
Descontar tubos	-3,14	0,23	0,23	2,00	-0,33
	-3,14	0,10	0,10	2,00	-0,06

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales		Total
		Descontar cama arena	-1	42,00	0,30		-12,60		
									97,47
I14041	**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**							
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.							
		Limpieza arqueta de válvulas		4,03	2,90	0,10	1,17		
		sobreancho arqueta de válvulas			0,25	0,10	0,35	2*(4.03+2.9)	
									1,52
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**							
		Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.							
		Arqueta de válvulas solera		4,03	2,90	0,30	3,51		
									3,51
I16036	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**							
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).							
		En arqueta de válvulas	4	2,90		3,00	34,80		
			4	3,43		3,00	41,16		
									75,96
I16019	**m²**	**Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m**							
		Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).							
		Arqueta de válvulas tapa		4,03	2,90		11,69		
									11,69
I16006	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos**							
		Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.							
		En codo de tuberías de toma	2	2,30		1,40	6,44		
			2	1,50		1,40	4,20		
			4	1,20		0,10	0,48		
									11,12
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**							
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.							
		Arqueta de válvulas 15x15x10 (8.27 Kg/m2) dos caras							
		Muros	4		2,90	3,00	287,80	8.27	
			4		4,03	3,00	399,94	8.27	
		solera y tapa	4	2,90	4,03		386,61	8.27	
									1.074,35
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**							
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.							
			1				1,00		

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
VIA010	**ud**	**Pate polipropileno**						
		Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.						
		En arqueta	1	7,00			7,00	
								7,00
A02001	**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 5 mm, revest, colocada**						
		Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.						
		Arqueta de válvulas hasta toma	2	42,00			84,00	
								84,00
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**						
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		61.01 kg/m						
		Codos 450 entrada balsa	61,01	1,00			122,02	2
		T vaciado + codo contracodo	61,01				350,20	0.89 + 4.85
		T impulsión	61,01				201,33	0.57+1.73+1
		Conexión a arqueta aliviadero	61,01	3,18			194,01	
		Bridas (54 Kg/ud)	54	8,00			432,00	
								1.299,56
VIA011	**ud**	**Filtro en toma de fondo de balsa**						
		Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304 Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)						
		En toma de fondo	1				1,00	
								1,00
VIA012	**ud**	**Filtro en desagüe de fondo de balsa**						
		Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		En toma de vaciado	1				1,00	
								1,00

A10060 ud Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	3				3,00	
						3,00

A10050 ud Carrete desmontaje fundición, ø 400 mm, instalado

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 400 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

	3				3,00	
						3,00

A10001 ud Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

Ventosa	1				1,00	
						1,00

A11010 ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada

Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.

	1				1,00	
						1,00

APARTADO 1.3.2 ALIVIADERO

I03013 m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad

Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.

Aliviadero	1	3,50	3,00	1,30	13,65	
Arqueta rotura	1	1,50	1,50	3,30	7,43	
						21,08

I03005 m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto

Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil

sma	203,37				203,37	
						203,37

A20008 m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 450 mm, colocada

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 450 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
		Aliviadero		62,37			62,37		
								62,37	
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**							
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.							
		tubería corruga cruce de camino		8,00	1,33		10,64		
								10,64	
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**							
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.							
		=zanja					203,37	=1.3.2/I03005.Ca	
		=deducir tubería	-3,14	0,23	0,23		-10,36	=1.3.2/A20008.Mc	
		=deducir tubería	-3,14	0,23	0,23		-0,17		
		=deducir hormigón	-1				-10,64	=1.3.2/I14008.Ca	
								182,20	
I14003	**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km**							
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.							
		Aliviadero losa		2,60	1,98	0,10	0,51		
		sobreancho			0,25	0,10	0,23	2*(2.6+1.98)	
		Arqueta de rotura		1,50	1,50	0,10	0,23		
								0,97	
I16002	**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados**							
		Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.							
		Solera aliviadero				0,30	2,75	2*(2.6+1.98)	
		Solera arqueta de rotura				0,30	2,52	2*(2.1+2.1)	
								5,27	
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**							
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.							
		Aliviadero							
		Muros laterales	2	0,92	0,30		0,55		
		Muro frontal		2,60	0,30	0,40	0,31		
		Muro trasero		2,60	0,30	1,15	0,90		
		Solera		2,60	1,98	0,30	1,54		
		Arqueta de rotura							
		Solera		2,10	2,10	0,30	1,32		
		Muros	2	3,00	2,10	0,30	3,78		
			2	3,00	1,50	0,30	2,70		
								11,10	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I14041	**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**						
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
		=Hormigon HNE-15					0,97	=1.3.2/I14003.Ca
		=HA-25 (aliviadero y arqueta)					11,10	=1.3.2/I14012.Ca
		=HM-20					10,64	=1.3.2/I14008.Ca
								22,71
I16035	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, h <= 1,5 m, vistos**						
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Aliviadero						
		Muros laterales	2	0,92			1,84	
		Muro frontal		2,60		0,40	1,04	
		Muro trasero		2,60		1,15	2,99	
		Arqueta de rotura						
		Muros	2	2,10		1,50	6,30	
			2	1,50		1,50	4,50	
								16,67
I16036	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**						
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		Arqueta de rotura						
		Muros	2	2,10		1,50	6,30	
			2	1,50		1,50	4,50	
								10,80
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Aliviadero 15x15x10 (8.27 Kg/m2) dos caras						
		Muros laterales	2	0,92			30,43	16.54
		Muro frontal		2,60		0,40	17,20	16.54
		Muro trasero		2,60		1,15	49,45	16.54
		Solera		2,60	1,98		85,15	16.54
		Arqueta de rotura						
		Muros	2	3,00	2,10		208,40	16.54
			2	3,00	1,50		148,86	16.54
		Solera		2,10	2,10		72,94	16.54
								612,43
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**						
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 1.3.4 DRENAJE

VIA013 **m** **Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno roca**

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno roca.

Perímetro fondo		127,00			127,00	
Eje NE-SO		49,06			49,06	
Eje NO-SE		16,95			16,95	
						193,01

VIA014 **m** **Tubería drenaje 160**

Tubería de drenaje de PVC, abovedada, de 160 mm de diámetro, colocada y probada.

Salida	2	42,00			84,00	
Conexión a arqueta de aliviadero	2	2,83			5,66	
						89,66

APARTADO 1.3.5 CERRAMIENTO Y CAMINO DE SERVICIO

I03007 **m³** **Excavación mecánica zanja, terreno roca**

Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.

=Para enterrar el cerramiento			0,60	0,50	80,10	=1.3.5/VIA015.Ca
						80,10

VIA015 **m** **Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 50, 2/3 mm h=2,5 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 50 mm de paso de malla, de 2 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

		267,00			267,00	
						267,00

VIA016 **m** **Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m**

= zócalo coronación					236,00	=1.2/VIA007.CanI
						236,00

VIA017 **ud** **Puerta para vallado galvanizada**

Puerta para apertura de vallado, según planos, construida con perfiles metálicos galvanizada, incluso soportes de anclaje de hormigón armado, encofrados y decorados, candado maestreado, totalmente colocada.

	1				1,00	
						1,00

VIA018 **ud** **Elemento de seguridad en balsa**

Material de seguridad en balsa de riego, consistente en aro salvavidas con 20 m de cuerda de nylon, fijado en exterior de estación de bombeo, y dos chalecos salvavidas.

	2				2,00	
						2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Camino sureste		175,00	4,00		700,00	
		Camino entrada		54,08	4,00		216,32	
								916,32
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**						
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Caminos acceso balsa					916,32	=1.3.5/I04007.Cai
		Camino de coronación		251,00	5,00		1.255,00	
								2.171,32
I04032	**m³**	**Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto**						
		Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
		Camino sureste, lado sur	0,5	170,09	1,00	0,50	42,52	
		Camino sureste, lado norte	0,5	161,00	1,00	0,50	40,25	
		Camino entrada, lado norte	0,5	48,00	1,00	0,50	12,00	
								94,77
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**						
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		= perfilado					2.171,32	=1.3.5/I04010.Cai
								2.171,32
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		= desbroce * espesor				0,30	274,90	=1.3.5/I04007.Cai
								274,90
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**						
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.						
		=compactación de fundación de camino * espesor				0,20	434,26	=1.3.5/I04016.Cai
								434,26
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							28,99	=1.3.5/I17001.Ca
								28,99

I17001 **m³ Construcción revestimiento hormigón cunetas**

Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.

		100,67	1,44	0,20	28,99	
						28,99

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
		CAPÍTULO 2 BALSA BAJA							
		SUBCAPÍTULO 2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BALSA BAJA							
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**							
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.							
		Ocupación de la balsa	9.978				9.978,00		
								9.978,00	
I02015	**m³**	**Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20< D<= 50 m**							
		Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.							
		Excavación total		19.514,00			19.514,00		
		Deducir desbroce				-0,20	-1.995,60	=2.1/I04007.CanF	
		Deducir roca	-1				-92,29	=2.1/I02025.CanF	
			-1				-7.383,00	=2.1/I02021.CanF	
								10.043,11	
VIA001	**ud**	**Proyecto de voladura**							
		Proyecto de voladura							
			1				1,00		
								1,00	
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**							
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.							
		1 % de la roca total (0.01/0.8 = 0.0125)	0,0125				92,29	=2.1/I02021.CanF	
								92,29	
I02021	**m³**	**Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura**							
		Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.							
		Según medición auxiliar	0,99	7.125,00			7.053,75		
		Rebaje adicional para incluir refino	0,5			0,10	329,25	=2.1/VIA002.CanF	
								7.383,00	
I04015	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km**							
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.							
		Apoyo del terraplén	4.130				4.130,00		
								4.130,00	
I02026d	**m³**	**Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m**							
		Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.							
		Terraplén					14.072,50	=2.1/I04019.CanF	
		Descontar lo ya transportado de tránsito	-1				-10.043,11	=2.1/I02015.CanF	
								4.029,39	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.					
		Según medición auxiliar		12.627,00			12.627,00	
		Aumentar por desbroce				0,35	1.445,50	=2.1/I04015.CanF
								14.072,50
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		# Transportes a vertedero						
		Desbroce	1,11			0,20	2.215,12	=2.1/I04007.CanF
		Excavación tránsito	1,11				11.147,85	=2.1/I02015.CanF
		Excavación roca	1,11				102,44	=2.1/I02025.CanF
			1,11				8.195,13	=2.1/I02021.CanF
		Descontar terraplén	-1,11				-15.620,48	=2.1/I04019.CanF
		Descontar finos en apoyo de geomembrana	-1,11				-1,11	
		Revegetación terraplén	-1,11				-826,73	=2.1/VIA003.CanF
								5.212,22
VIA002	**m²**	**Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana**						
		Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.						
		Fondo	1	1.851,00			1.851,00	
		Taludes	1	4.734,00			4.734,00	
								6.585,00
VIA003	**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes**						
		Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.						
		Taludes de terraplén		1.862,00		0,40	744,80	
								744,80
I01006	**m³**	**Capaceo distancia transporte 90 m**						
		Vertedero de suelos y rocas sobrantes						
		= transportado, altura de relleno = 1 m				0,30	1.563,67	=2.1/I02027.CanF
		= Volver a extender lo retirado previamente				0,30	1.563,67	=2.1/I02027.CanF
								3.127,34
VIA004	**m³**	**Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido**						
		= transporte corrigiendo esponjamiento	0,9				4.691,00	=2.1/I02027.CanF
								4.691,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 2.2 REVESTIMIENTO BALSA BAJA

I03007 **m³ Excavación mecánica zanja, terreno roca**

Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.

PK 129 - 279		150,00	0,50	0,50	37,50	
						37,50

I03005 **m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil

= Sujeción de lámina	1		0,50	0,50	75,25	=2.2/VIA020.CanF
= Tramo en roca	-1				-37,50	=2.2/I03007.CanF
						37,75

A01017 **m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

= Sujeción lámina bajo bordillo de coronación * sección	1		0,50	0,50	75,25	=2.2/VIA020.CanF
						75,25

I05019 **m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m², colocado**

Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 261 a 285 g/m², resistencia a la tracción de 22 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.

Fondo	1	1.851,00		1.851,00	
Taludes	4.737			4.737,00	
= Sujeción en coronación	1		2,00	602,00	=2.2/VIA020.CanF
Recortes y pérdidas	0,05	7.190,00		359,50	
					7.549,50

I05026 **m² Lámina de polietileno de alta densidad 1,5 mm de espesor, colocada**

Lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, totalmente colocada en impermeabilización de embalses y sellados de vertederos y probada, incluso doble soldadura. Personal en posesión de los certificados ISO 9001 y 14001.

Fondo	1	1.851,00		1.851,00	
Taludes	4.737			4.737,00	
= Sujeción en coronación	1		2,00	602,00	=2.2/VIA020.CanF
Recortes y pérdidas	0,05	7.190,00		359,50	
					7.549,50

VIA006 **m Anclaje de geomembrana a obras de fábrica**

Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.

Toma de fondo	4	1,50	6,00	
Aliviadero	2	1,80	3,60	
	1	3,59	3,59	
				13,19

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		= longitud * sección	1		0,60	0,20	36,12	=2.2/VIA020.Canl
								36,12
VIA020	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura**						
		Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura.						
				301,00			301,00	
								301,00
VIA008	**m**	**Lastre de lámina de PEAD relleno de grava**						
		Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.						
		Anclaje de fondo	193				193,00	
								193,00

SUBCAPÍTULO 2.3 OBRAS AUXILIARES BALSA BAJA

APARTADO 2.3.1 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO

I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**						
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
		Volumen total de zanja	464,26				464,26	
		Descontar roca	-1				-4,26	=2.3.1/I03007.Cal
								460,00
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**						
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		Zanja en roca	4,26				4,26	
								4,26
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		sma	418				418,00	
		Descontar tuberías	-2	3,14	0,25	0,25	-17,72	=2.3.1/A02006.Mc
		Descontar drenajes	-2	3,14	0,10	0,10	-2,83	=2.3.1/A02006.Mc
		Descontar relleno hormigón	-1,57				-70,87	=2.3.1/A02006.Mc
								326,58
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		Arqueta de válvulas	1	4,03	2,90	3,00	35,06	
		Taluzado arqueta de válvulas			2,00	3,00	41,58	1/2*2*(4.03+2.9)

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
								76,64	
A01012	**m³**	**Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**							
		Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.							
		=longitud de la tubería * sección cama	1		0,30	0,10	1,35	1,35	=2.3.1/A02006.Mc
I14003	**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km**							
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.							
		Limpieza arqueta de válvulas		4,03	2,90	0,10	1,17		
		sobreancho arqueta de válvulas			0,25	0,10	0,35	1,52	2*(4.03+2.9)
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**							
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.							
		=Zanja toma desde arqueta drenaje					76,37	76,37	=2.3.1/I14064.Ca
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**							
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.							
		Dado final toma	1	2,00	1,50	1,50	4,50		
		Arqueta válvulas							
		Solera y tapa	2	4,03	2,90	0,30	7,01		
		Alzados	2	2,90	0,30	2,00	3,48		
			2	4,03	0,30	2,00	4,84	19,83	
I14064	**m³**	**Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m**							
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón hasta 52 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.							
		Embutido de tuberías de entrada y salida	1	42,00	2,63		110,46		
		Descontar tubos	-3,14	0,25	0,25	2,00	-17,72		=2.3.1/A02006.Mc
			-3,14	0,10	0,10	2,00	-2,83		=2.3.1/A02006.Mc
		Descontar cama arena	-1		0,30		-13,54	76,37	=2.3.1/A02006.Mc
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**							
		Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.							
		Arqueta de válvulas solera		4,03	2,90	0,30	3,51	3,51	
I16007	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos**							
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).							

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		En arqueta de válvulas	4	2,90		2,00	23,20	
			4	3,40		2,00	27,20	
								50,40

I16019 **m² Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m**

Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Arqueta de válvulas tapa		4,03	2,90		11,69	
						11,69

I16006 **m² Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos**

Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.

En codo de tuberías de toma	2	2,30		1,40	6,44	
	2	1,50		1,40	4,20	
	4	1,20		0,10	0,48	
						11,12

I15003 **kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

Arqueta de válvulas 15x15x10 (8.27 Kg/m2) dos caras							
Muros	4		2,90	3,00	287,80	8.27	
	4		4,03	3,00	399,94	8.27	
solera y tapa	4	2,90	4,03		386,61	8.27	
							1.074,35

VIA009 **ud Tapa fundición Ø610**

Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.

	1				1,00	
						1,00

VIA010 **ud Pate polipropileno**

Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.

En arqueta	1	7,00			7,00	
						7,00

A02006 **m Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 6 mm, revest, colocada**

Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 508 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.

	2	45,14			90,28	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								90,28
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**						
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		80.11 kg/m						
		Codos 500 entrada balsa	80,11	1,28			205,08	2
		T vaciado + codo contracodo	80,11				472,65	1.13 + 4.77
		T impulsión	80,11				651,29	2.03+6.1
		Conexión a arqueta aliviadero	80,11	2,51			201,08	
		Bridas (54 Kg/ud)	54	8,00			432,00	
								1.962,10
VIA011	**ud**	**Filtro en toma de fondo de balsa**						
		Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304 Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)						
		En toma de fondo	1				1,00	
								1,00
VIA012	**ud**	**Filtro en desagüe de fondo de balsa**						
		Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304						
		En toma de vaciado	1				1,00	
								1,00
A10062	**ud**	**Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada**						
		Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
			3				3,00	
								3,00
A03017	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado**						
		Carrete de desmontaje de 500 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			3				3,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10001	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Ventosa	1				1,00	
								1,00
A11010	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
			1				1,00	
								1,00

APARTADO 2.3.3 ALIVIADERO

I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		Aliviadero	1	3,60	2,00	1,45	10,44	
		Arqueta rotura	1	1,50	1,50	3,00	6,75	
								17,19
I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**						
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
		sma		185,59			185,59	
								185,59
A20003	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 500 mm, coloc**						
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 500 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Desde aliviadero a punto vertido	1	780,13			780,13	
								780,13
I16002	**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados**						
		Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.						
		Solera aliviadero				0,30	3,35	2*(3.6+1.98)
		Solera arqueta de rotura				0,30	2,52	2*(2.1+2.1)
								5,87
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Aliviadero						
		Muros laterales	2	0,92	0,30		0,55	
		Muro frontal		3,60	0,30	0,40	0,43	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Muro trasero		3,60	0,30	1,15	1,24	
		Solera		3,60	1,98	0,30	2,14	
		Arqueta de rotura						
		Solera		2,10	2,10	0,30	1,32	
		Muros	2	3,00	2,10	0,30	3,78	
			2	3,00	1,50	0,30	2,70	
								12,16

I14041 **m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**

Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.

=HNE-15					1,03	
=HA-25 (aliviadero y arqueta rotura)					12,16	=2.3.3/I14012.Ca
						13,19

I16035 **m² Encofrado y desencofrado muros dos caras, h <= 1,5 m, vistos**

Encofrado y desencofrado en muros dos caras hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.

Aliviadero					
Muros laterales	2	0,92		1,84	
Muro frontal		3,60	0,40	1,44	
Muro trasero		3,60	1,15	4,14	
Arqueta de rotura					
Muros	2	2,10	1,50	6,30	
	2	1,50	1,50	4,50	
					18,22

I16036 **m² Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**

Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Arqueta de rotura					
Muros	2	2,10	1,50	6,30	
	2	1,50	1,50	4,50	
					10,80

I15003 **kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

Aliviadero 15x15x10 (8.27 Kg/m2) dos caras						
Muros laterales	2	0,92			30,43	16.54
Muro frontal		3,60		0,70	41,68	16.54
Muro trasero		3,60		1,45	86,34	16.54
Solera		3,60	1,98		117,90	16.54
Arqueta de rotura						
Muros	2	3,00	2,10		208,40	16.54
	2	3,00	1,50		148,86	16.54
Solera		2,10	2,10		72,94	16.54
						706,55

VIA009 **ud Tapa fundición Ø610**

Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1				1,00	
								1,00

APARTADO 2.3.4 DRENAJE

VIA013 **m** **Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno roca**

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno roca.

Pie de talud		190,00			190,00	
eje fondo		74,47			74,47	
a toma de fondo		10,00			10,00	
						274,47

VIA014 **m** **Tubería drenaje 160**

Tubería de drenaje de PVC, abovedada, de 160 mm de diámetro, colocada y probada.

Salida	2	45,14			90,28	
						90,28

APARTADO 2.3.5 CERRAMIENTO Y CAMINO DE SERVICIO BALSA BAJA

I03005 **m³** **Excavación mecánica zanja, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil

= cerramiento exterior			0,60	0,50	99,60	=2.3.5/VIA015.Ca
						99,60

VIA015 **m** **Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 50, 2/3 mm h=2,5 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 50 mm de paso de malla, de 2 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

		332,00			332,00	
						332,00

VIA016 **m** **Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m**

					301,00	
						301,00

VIA017 **ud** **Puerta para vallado galvanizada**

Puerta para apertura de vallado, según planos, construida con perfiles metálicos galvanizada, incluso soportes de anclaje de hormigón armado, encofrados y decorados, candado maestreado, totalmente colocada.

	1				1,00	
						1,00

VIA018 **ud** **Elemento de seguridad en balsa**

Material de seguridad en balsa de riego, consistente en aro salvavidas con 20 m de cuerda de nylon, fijado en exterior de estación de bombeo, y dos chalecos salvavidas.

	2				2,00	
						2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Camino oeste	1	131,50	4,00		526,00	
		Camino sur y plataforma		187,00	4,00		748,00	
								1.274,00
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**						
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Caminos acceso a caseta					1.274,00	=2.3.5/I04007.Cai
		Camino de coronación		316,00	5,00		1.580,00	
								2.854,00
I04032	**m³**	**Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto**						
		Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
		Camino oeste lado oeste	0,5	131,23	1,00	0,50	32,81	
		Camino oeste lado este	0,5	106,00	1,00	0,50	26,50	
		Camino sur lado sur	0,5	201,00	1,00	0,50	50,25	
		Camino sur lado norte	0,5	154,00	1,00	0,50	38,50	
								148,06
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**						
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		= perfilado					2.854,00	=2.3.5/I04010.Cai
								2.854,00
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		=desbroce * espesor				0,30	382,20	=2.3.5/I04007.Cai
								382,20
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**						
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.						
		=compactación de fundación de camino * espesor				0,20	570,80	=2.3.5/I04016.Cai
								570,80

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
							46,08	=2.3.5/I17001.Ca
								46,08
I17001	**m³**	**Construcción revestimiento hormigón cunetas**						
		Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.						
				160,00	1,44	0,20	46,08	
								46,08

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 3 ESTACIÓN DE BOMBEO ALTO

SUBCAPÍTULO 3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BOMBEO ALTO

I04007 **m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

	1	21,00	16,00	336,00	
					336,00

I03013 **m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**

Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.

Zapatas	4	1,70	1,70	0,50	5,78
Riostras	2	10,70	0,40	0,50	4,28
	2	7,75	0,40	0,50	3,10
En explanada	1	21,00	16,00	0,20	67,20
Arqueta de desagüe	1	1,20	1,20	0,50	0,72
					81,08

I03007 **m³ Excavación mecánica zanja, terreno roca**

Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.

Zapatas	4	1,70	1,70	0,40	4,62
Arqueta de desagüe	1	1,20	1,20	0,60	0,86
					5,48

VIA019 **m³ Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**

Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.

Terraplen explanada	1	21,00	16,00	0,50	168,00
A deducir estación	-1	12,95	10,00	0,25	-32,38
					135,62

I04049 **m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a<= 3 m, D<= 3 km**

Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.) por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.

En explanada bombeo	1	15,00		15,00	
					15,00

I11010 **m Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno compacto**

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.

Drenaje perimetral de la estación de bombeo					
	2	10,47		20,94	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			2	13,36			26,72	
								47,66

SUBCAPÍTULO 3.2 FÁBRICAS Y EDIFICACIÓN BOMBEO ALTO

I14008 **m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**

Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Limpieza					
Zapatas	4	1,70	1,70	0,10	1,16
Riostras	2	10,70	0,40	0,10	0,86
	2	7,75	0,40	0,10	0,62
Solera estación	1	12,40	9,45	0,10	11,72
Fosete bajo cuadros	1	7,00	0,60	0,10	0,42
Anclaje cuello de cisne	1	3,00	3,00	0,10	0,90
Soporte calderín	1	1,50	1,50	0,10	0,23
Arqueta desagüe	1	1,40	1,40	0,10	0,20
					16,11

I14012 **m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Zapatas	4	1,70	1,70	0,80	9,25
Riostras	2	10,70	0,40	0,40	3,42
	2	7,75	0,40	0,40	2,48
Solera estación	1	12,95	10,00	0,15	19,43
Murete	2	12,95	0,40	0,40	4,14
	2	10,00	0,40	0,40	3,20
Fosete bajo cuadros	2	7,00	0,20	0,75	2,10
	2	0,60	0,20	0,75	0,18
Soportes bombas	2	2,45	0,75	0,40	1,47
Soporte calderín	1	1,50	1,50	0,40	0,90
Anclaje cuello de cisne	1	3,00	3,00	1,50	13,50
Arqueta desagüe					
Losa	1	1,40	1,40	0,15	0,29
Alzados	2	1,40	1,00	0,15	0,42
	2	1,10	1,00	0,15	0,33
					61,11

I16030 **m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Soportes bombas	4	2,45	0,40	3,92
	4	0,75	0,40	1,20
Soporte calderín	4	1,50	0,40	2,40
Fosete bajo cuadros	2	7,00	0,75	10,50
	2	0,60	0,75	0,90
Solera estación	2	12,95	0,15	3,89
	2	10,00	0,15	3,00
Murete	2	10,70	0,40	8,56
	2	9,75	0,40	7,80
	4	0,40	0,40	0,64

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			2	9,90		0,40	7,92	
			2	8,95		0,40	7,16	
		Anclaje cuello cisne	4	3,00		1,50	18,00	
		Arqueta desagüe						
		Losa	4	1,40		0,15	0,84	
		Alzados	4	1,40		1,00	5,60	
			4	1,10		1,00	4,40	
		Canaleta rejilla estación bombeo	2	10,30		0,20	4,12	
								90,85
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**						
		Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.						
		Zapatas	16	1,70		0,80	21,76	
		Riostras	4	10,70		0,40	17,12	
			4	7,75		0,40	12,40	
								51,28
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		En estación de bombeo	3.267,649058815				3.267,65	
		Recortes, solapes y ataduras	0,05	3.156,67			157,83	
								3.425,48
VIA021	**m²**	**Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30**						
		Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². Incluso medios de elevación.						
		En nave	2	13,00	5,00		130,00	
								130,00
VIA022	**ud**	**Estructura de hormigón armado bombeo alto**						
		Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura y viguetas tipo t25tub o similar colocadas a 1,55 m intereje, incluso elementos de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.						
		Estación bombeo alto	1				1,00	
								1,00
VIA023	**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=24 cm**						
		Panel de hormigón prefabricado de 24 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.						
			2	12,40		5,43	134,66	
			2	9,45		5,66	106,97	
								241,63
VIA024	**m**	**Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior**						
		Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.						
		Alzados	2	9,45			18,90	
			2	12,40			24,80	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Pilares	8	5,42			43,36	
			1	4,94			4,94	
								92,00

VIA025 **m** **Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos**

Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.

Puerta	11				11,00	
Ventanas	3	7,00			21,00	
Rejillas	2	5,00			10,00	
						42,00

VIA026 **m** **Canalón de acero galvanizado con aislamiento**

Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.

2	13,00			26,00	
					26,00

VIA027 **m** **Bajante de chapa lacada**

Bajante de chapa lacada.

4	5,00			20,00	
					20,00

A03006 **kg** **Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Apoyos bombas	635,85			635,85	
Apoyos colector	105			105,00	
					740,85

VIA028 **m** **Vierteaguas de piedra artificial**

Vierteaguas de piedra artificial, colocado.

Ventanas	3	2,50			7,50	
						7,50

VIA029 **ud** **Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m**

Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.

3				3,00	
					3,00

VIA030 **ud** **Puerta industrial basculante de 2 hojas**

Puerta industrial basculante de 2 hojas de 3.50 x 3 m, con guías laterales y estructura tubular de acero, controlada por contrapesos. Hoja fabricada en bastidor de tubo galvanizado de 60x30 , con chapas prelacads de acero DX51 de espesor 0.60mm grecado en módulos, panel sadwich de 40 mm de espesor, con cerradura exterior actuando en los cerrojos laterales.

1				1,00	
					1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA031	**ud**	**Puerta multisos de 2 hojas 1.75x2.10**						
		Puerta multiusos de 2 hojas de 1.75x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.						
			1				1,00	
								1,00
VIA032	**m²**	**Rejilla tipo tramex**						
		Rejilla tipo tramex, compuesta por pletina de acero de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm, con uniones electrosoldadas, todo galvanizado, incluso estructuras de apoyo y sujeción, colocada.						
		Rejilla de drenaje	0,2	10,20			2,04	
								2,04
VIA033	**ud**	**Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m**						
		Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.						
			3				3,00	
								3,00
VIA034	**m²**	**Partición interior con paneles de sectorizacion**						
		Partición interior con paneles machihembrados de sectorización acústicos de acero galvanizado con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV4, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa lisaprelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,455 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1con 36 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 35,1 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354. Incluso accesorios de fijación de los paneles y silicona neutra oxímica para sellado de juntas. El precio no incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.						
			9,59	4,91			47,09	
			2	4,91			9,82	
		descuento puerta	-2	2,00			-4,00	
								52,91
VIA035	**m**	**Encuentro de partición interior con paneles de sectorización**						
		Encuentro de partición interior con paneles de sectorización con paramento formado por: tira de lana mineral de 100 mm de anchura realizada a partir de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor y pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues. Incluso tornillería para la fijación de los perfiles metálicos.						
			9,59	2,00			19,18	
			2	2,00			4,00	
		descuento puerta	-2	2,00	2,00		-8,00	
								15,18
B02045	**ud**	**Ayuda albañilería electricidad**						
		Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.						
			2				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
B02052	**ud**	**Ayuda albañilería instalación de climatización**						
		Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.						
			2				2,00	
								2,00
A20001	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc**						
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Desagüe estación bombeo	139				139,00	
								139,00

SUBCAPÍTULO 3.3 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS BOMBEO ALTO

VIA036	**ud**	**Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido**						
		Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 100 l/s, a 140,6 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 200 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.						
			2				2,00	
								2,00
VIA037	**ud**	**Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca**						
		Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca.						
			2				2,00	
								2,00
VIA040	**ud**	**Válvula de retención de disco Ø 250 2,5 MPa, instalada**						
		Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 250 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.						
		En cada bomba	2				2,00	
								2,00
VIA041	**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		En cada bomba	2				2,00	
								2,00
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**						
		Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		En colector aspiración	1	1,00			1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10051	**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 450 mm, instalado**						
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 450 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
		En colector aspiración	1	1,00			1,00	
								1,00
A03025	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**						
		Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		En by-pass	1	1,00			1,00	
								1,00
A03026	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**						
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		En bombas	2				2,00	
								2,00
A03027	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**						
		Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		En caudalímetro	1				1,00	
								1,00
VIA042	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.						
		En by-pass	1	1,00			1,00	
		Para calderín	1	1,00			1,00	
								2,00
VIA043	**ud**	**Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.						
		En caudalímetro	1	1,00			1,00	
								1,00
A22060	**ud**	**Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado**						
		Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.						
			1	1,00			1,00	
								1,00
VIA044	**ud**	**Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.						
		En colector de impulsión	2				2,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								2,00
VIA045	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		En ventosa de colector de impulsión	2				2,00	
								2,00
A11007	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
		En colector de aspiración	2				2,00	
								2,00
A10053	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		En colector de aspiración	2				2,00	
								2,00
VIA046	**ud**	**Manómetro vacuómetro**						
		CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO						
			1				1,00	
								1,00
VIA047	**ud**	**Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa**						
		VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.						
			1	1,00			1,00	
								1,00
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**						
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	4.289,19				4.289,19	
								4.289,19
VIA048	**ud**	**Calderín vertical de vejiga V=5.000 l**						
		Cálderín vertical de vejiga, volumen total 5.000 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.						
			1	1,00			1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 4 ESTACIÓN DE BOMBEO BAJO

SUBCAPÍTULO 4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BOMBEO BAJO

I04007 **m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

Estación de bombeo	1	16,15	10,50		169,58	
Explanada alrededor de estación de bombeo	1	240,00			240,00	
						409,58

I03013 **m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**

Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.

Zapatas	6	1,60	1,40	0,90	12,10	
Riostras	4	6,30	0,40	0,50	5,04	
	2	8,55	0,40	0,50	3,42	
Estación de bombeo	1	16,15	10,50	0,20	33,92	
Explanada alrededor de estación de bombeo	1	240,00		0,20	48,00	
						102,48

VIA019 **m³ Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**

Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.

Estación de bombeo	1	16,15	10,50	0,25	42,39	
Explanada alrededor de estación de bombeo	1	240,00		0,50	120,00	
						162,39

I04049 **m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a<= 3 m, D<= 3 km**

Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.) por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.

En explanada bombeo	1	15,00			15,00	
						15,00

I11010 **m Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno compacto**

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.

Drenaje perimetral estación bombeo bajo

	2	12,72			25,44	
	1	16,44			16,44	
						41,88

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 4.2 FÁBRICAS Y EDIFICACIÓN BOMBEO BAJO

I18001 **m³ Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor**

Demolición muro de hormigón en masa o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido, ni los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m). Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

Cántara de aspiración					
Solera	1	7,92	1,40	0,15	1,66
alzados	1	7,92	0,70	0,15	0,83
Aliviadero					
Solera	1	2,84	1,40	0,15	0,60
alzados	1	7,92	0,70	0,15	0,83
					3,92

I14008 **m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**

Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Limpiezas					
Zapatas	6	1,60	1,40	0,10	1,34
Riostras	2	8,55	0,40	0,10	0,68
	4	6,30	0,40	0,10	1,01
Solera estación	1	15,60	9,95	0,10	15,52
Fosete bajo cuadros	1	7,00	0,60	0,10	0,42
Fosete bajo trafo	1	1,50	0,70	0,10	0,11
Anclaje cuello de cisne	1	3,00	3,00	0,10	0,90
Solera cántara aspiración	1	8,32	2,15	0,10	1,79
Soporte calderín	1	1,50	1,50	0,10	0,23
					22,00

I14012 **m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Zapatas	6	1,60	1,40	0,80	10,75
Riostras	2	8,55	0,40	0,40	2,74
	4	6,30	0,40	0,40	4,03
Murete	2	15,60	0,40	0,40	4,99
	2	9,95	0,40	0,40	3,18
Solera estación	1	15,60	9,95	0,15	23,28
Arqueta desagüe estación bombeo					
Muros	4	1,40	0,15	1,00	0,84
Losa	1	1,40	1,40	0,15	0,29
Fosete bajo cuadros	2	7,00	0,20	0,75	2,10
	2	0,60	0,20	0,75	0,18
Fosete bajo trafo	2	1,50	0,20	0,75	0,45
	2	0,70	0,20	0,75	0,21
Soportes bombas	3	3,00	0,85	0,40	3,06
Soporte calderín	1	1,50	1,50	0,40	0,90
Anclaje cuello de cisne	1	3,00	3,00	1,50	13,50
Cántara de aspiración					
Solera	1	8,32	2,15	0,30	5,37
alzados	1	8,35	2,60	0,30	6,51
	1	8,35	1,90	0,30	4,76

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			2	1,80	2,60	0,30	2,81	
		Aliviadero						
		Solera	1	13,50	1,55	0,20	4,19	
		Alzados	1	14,50	0,70	0,15	1,52	
								95,66

I16032 **m² Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**

Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.

Zapatas	12	1,60		0,80	15,36	
	12	1,40		0,80	13,44	
Riostras	8	6,30		0,40	20,16	
	4	8,55		0,40	13,68	
						62,64

I16030 **m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**

Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Foso instalaciones eléctricas	2	3,00		0,50	3,00	
	2	1,00		0,50	1,00	
Arqueta desagüe estación bombeo						
Muros	4	1,40		1,00	5,60	
Losa	1	1,40	1,40	0,15	0,29	
Soportes bombas	6	2,97		0,40	7,13	
	6	0,85		0,40	2,04	
Fosete bajo cuadros	2	14,70		0,75	22,05	
	2	0,60		0,75	0,90	
Solera estación	2	15,60		0,15	4,68	
	2	9,95		0,15	2,99	
Murete	2	15,60		0,40	12,48	
	2	9,95		0,40	7,96	
	4		0,40	0,40	0,64	
	2	14,60		0,40	11,68	
	2	8,95		0,40	7,16	
Anclaje cuello cisne	4	3,00		1,50	18,00	
Cántara aspiración						
Solera	2	8,32		0,30	4,99	
	2	2,15		0,30	1,29	
alzados	1	8,35		2,60	21,71	
	1	8,35		1,90	15,87	
	1	7,95		2,60	20,67	
	1	7,95		1,90	15,11	
	2	1,80		2,60	9,36	
	2	2,15		2,60	11,18	
Aliviadero						
	2	13,50		0,20	5,40	
Solera	1	1,55		0,20	0,31	
Alzados	2	14,50		0,70	20,30	
						233,79

I15003 **kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			5.425,53	051275			5.425,53	
		Recortes, solapes y ataduras	0,05	4.932,30			246,62	
								5.672,15

VIA049 **ud** **Estructura de hormigón armado bombeo bajo**

Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura, 2 pilares tipo p2 o similar de 40x40 cm y 6,02 m de altura, 1 viga tipo vp1ap1 o similar de 9,95 m de luz y viguetas tipo t20tub o similar para luz de apoyo de 7,8 m colocadas a 1,65 m intereje, incluso herrajes de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.

	1				1,00	
						1,00

VIA021 **m²** **Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30**

Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². Incluso medios de elevación.

En nave	2	16,00	5,50		176,00	
						176,00

VIA050 **m²** **Panel de hormigón prefabricado e=20 cm**

Panel de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.

4	7,80		5,67	176,90	
2	9,95		5,42	107,86	
					284,76

VIA024 **m** **Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior**

Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.

Alzados	4	7,80		31,20	
	2	9,95		19,90	
Pilares	12	5,43		65,16	
		3,74		3,74	
					120,00

VIA025 **m** **Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos**

Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.

Puerta principal	11			11,00	
Puerta peatonal	7,3			7,30	
Ventanas	3	7,00		21,00	
Rejillas	4	5,00		20,00	
					59,30

VIA026 **m** **Canalón de acero galvanizado con aislamiento**

Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.

2	16,50			33,00	
					33,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA027	**m**	**Bajante de chapa lacada**						
		Bajante de chapa lacada.						
			4	5,00			20,00	
								20,00
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**						
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Apoyos bombas	635,85				635,85	
		Apoyos colector	105				105,00	
								740,85
VIA028	**m**	**Vierteaguas de piedra artificial**						
		Vierteaguas de piedra artificial, colocado.						
		Ventanas	3	2,50			7,50	
								7,50
VIA051	**ud**	**Puerta multiusos de 1 hoja de 0.9x2.10**						
		Puerta multiusos de 1 hojas de 0.90 x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.						
			1				1,00	
								1,00
VIA030	**ud**	**Puerta industrial basculante de 2 hojas**						
		Puerta industrial basculante de 2 hojas de 3.50 x 3 m, con guías laterales y estructura tubular de acero, controlada por contrapesos. Hoja fabricada en bastidor de tubo galvanizado de 60x30 , con chapas prelacads de acero DX51 de espesor 0.60mm grecado en módulos, panel sadwich de 40 mm de espesor, con cerradura exterior actuando en los cerrojos laterales.						
			1				1,00	
								1,00
VIA052	**ud**	**Puerta de 1 hoja todo chapa para centro de transformación**						
		Puerta metálica para centros de transformación de 1 hoja de 1.00x 2.10 m de 2mm de espesor todo chapa, marco en chapa de acero de 3mm, tratamiento galvanizado z-275, garras metalicas en el marco para fijación en obra con apertura de puerta 180º, acabado en imprimación y pintado, cerradura tipo iberdrola, protección de puertas IK-10, segun Norma UNE-EN 50102, IP-33 Normas UNE -20324.						
			1				1,00	
								1,00
VIA033	**ud**	**Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m**						
		Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.						
			5				5,00	
								5,00
VIA029	**ud**	**Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m**						
		Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			3				3,00	
								3,00

VIA053 **m² Rejilla metálica obra de toma y estaciones**

Rejilla para obra de toma y entrada a estación de bombeo, construida con paneles extraíbles de aluminio, incluso guías y chasis de acero galvanizado, con perfiles metálicos de refuerzo y arriostramiento, anclados en obra de fábrica, según obra tipificada en planos, completamente colocada.

		1	7,92		2,70	21,38	
							21,38

VIA054 **m Barandilla 1,2 m galvanizada**

Barandilla metálica de 1,20 m de altura, galvanizada, según planos, colocada.

		8,5				8,50	
							8,50

VIA032 **m² Rejilla tipo tramex**

Rejilla tipo tramex, compuesta por pletina de acero de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm, con uniones electrosoldadas, todo galvanizado, incluso estructuras de apoyo y sujeción, colocada.

		1	7,90	1,00		7,90	
							7,90

VIA055 **m Paso losa acequia 1,4x0,7 m**

		8				8,00	
							8,00

VIA034 **m² Partición interior con paneles de sectorizacion**

Partición interior con paneles machihembrados de sectorización acústicos de acero galvanizado con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV4, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa lisaprelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,455 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1con 36 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 35,1 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354. Incluso accesorios de fijación de los paneles y silicona neutra oxímica para sellado de juntas. El precio no incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

		8,8	5,12		45,06	
		3,061	5,12		15,67	
	descuento puerta	-2	2,00		-4,00	
						56,73

VIA035 **m Encuentro de partición interior con paneles de sectorización**

Encuentro de partición interior con paneles de sectorización con paramento formado por: tira de lana mineral de 100 mm de anchura realizada a partir de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor y pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues. Incluso tornillería para la fijación de los perfiles metálicos.

		9,59	2,00		19,18	
		2	2,00		4,00	
	descuento puerta	-2	2,00	2,00	-8,00	
						15,18

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
B02045	**ud**	**Ayuda albañilería electricidad**						
		Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.						
			2				2,00	
								2,00
B02052	**ud**	**Ayuda albañilería instalación de climatización**						
		Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.						
			2				2,00	
								2,00
B02002	**m²**	**Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto**						
		Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
		cerramiento centro de transformacion	3,061	5,12			15,67	
			6,658	5,12			34,09	
								49,76
VIA056	**kg**	**Sellado de paso de canalizaciones de cables con mortero de cemento**						
		Sellado de paso de canalizaciones de cables, de diámetro exterior menor o igual de 16 mm, a través de una abertura de 100 cm², en muro de 15 cm de espesor, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris.						
			25				25,00	
								25,00
A20001	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc**						
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Desagüe	2				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 4.3 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS BOMBEO BAJO

VIA038 **ud** **Bomba horizontal 90,8 l/s 169,2 mca A 1480 rpm, motor incluido, 2,5 MPa**

Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 90,8 l/s, a 169,2 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 250 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.

		3			3,00	
						3,00

VIA039 **ud** **Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca**

Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca.

		3			3,00	
						3,00

VIA057 **ud** **Válvula de retención de disco Ø300 2,5 MPa**

Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.

		3			3,00	
						3,00

VIA058 **ud** **Válvula de retención de disco axial filtro Ø300 1,6 MPa**

Válvula de retención de disco axial tipo IPROCHECK, DE 300 mm de diámetro nominal, PN 1,6 MPa, en aspiración de bombas, con cuerpo fabricado en GG-25, obturador GG-25, vástago AISI-303, junta de cierre EPDM y cesta filtrante en acero inoxidable AISI-304, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.

		3			3,00	
						3,00

A03027 **ud** **Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**

Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

	Colectores de impulsión	1	3,00		3,00	
	Para caudalímetro	1	1,00		1,00	
						4,00

A03024 **ud** **Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**

Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

	Válvula alivio	1	1,00		1,00	
						1,00

VIA043 **ud** **Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada**

VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

	Colectores de impulsión	1	3,00		3,00	
	Para caudalímetro	1	1,00		1,00	
						4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA042	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.						
		Para calderín	1	1,00			1,00	
								1,00
VIA059	**ud**	**Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.						
		En desagüe	1	1,00			1,00	
		En válvula de alivio	1	1,00			1,00	
								2,00
VIA060	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.						
		By-pass en válvula de alivio	1	1,00			1,00	
		Desagüe	1	1,00			1,00	
								2,00
A22060	**ud**	**Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado**						
		Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.						
			1				1,00	
								1,00
VIA044	**ud**	**Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.						
		En colector de impulsión	2				2,00	
								2,00
VIA045	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		En colector de impulsión	2				2,00	
								2,00
VIA046	**ud**	**Manómetro vacuómetro**						
		CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO						
			1				1,00	
								1,00
VIA047	**ud**	**Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa**						
		VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.						
			1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00

A03006 **kg** **Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**

Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		4.332,48				4.332,48	
								4.332,48

VIA061 **ud** **Sistema de medición volumétrico**

Sistema de medición instalado en la acequia general, formado por sonda de presión y cableado hasta la estación de bombeo bajo, incluso programación del autómata para totalizar el volumen de agua trasegado por la acequia, totalmente terminado.

			1				1,00	
								1,00

VIA062 **ud** **Calderín vertical de vejiga V=4.500 l**

Cálderín vertical de vejiga, volumen total 4.500 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.

			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 5 RED DE RIEGO A PRESIÓN ALTA

SUBCAPÍTULO 5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS RED ALTA

A01002 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.

CONEXIÓN ALTA		0,93	1.931,00		1.795,83	
IMPULSIÓN ALTA		0,93	18.045,00		16.781,85	
						18.577,68

A01003 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

CONEXIÓN ALTA		0,06	1.931,00		115,86	
IMPULSIÓN ALTA		0,06	18.045,00		1.082,70	
						1.198,56

A01005 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.

CONEXIÓN ALTA		0,01	1.931,00		19,31	
IMPULSIÓN ALTA		0,01	18.045,00		180,45	
						199,76

A01012 **m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

=impulsión alta				1,00	0,15	0,15	
							0,15

VIA063 **m Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,6 m.anchura y 1,50m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones de hasta 60 cm. de anchura y 130-150 cm. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros (280 mm a 560 mm), en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PE-AD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

RA-1			1.331,04		1.331,04	
RA-7			3.094,44		3.094,44	
						4.425,48

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

VIA064 **m** **Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,4 m.anchura y 1,10m prof.**

Excavación de zanja con "zanjadora" con unas dimensiones hasta 0,4 m. de anchura y 1,10m. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros hasta 25cm, en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia "zanjadora". Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

RA-1					1.324,48	
RA-1-1					554,37	
RA-2					156,72	
RA-3					746,35	
RA-4					1.362,92	
RA-4-2					581,27	
RA-4-4					295,39	
RA-5					886,23	
RA-6					4.752,00	
RA-6-1					430,88	
RA-6-2					161,77	
RA-6-3					1.237,64	
RA-6-4					661,61	
RA-6-5					247,29	
RA-6-6					257,93	
RA-6-8					187,53	
RA-7					1.076,98	
RA-7-1					794,83	
RA-7-2					486,07	
RA-7-3					476,67	
RA-7-4					317,40	
RA-7-5					260,84	
RA-7-6					678,81	
RA-7-8					226,82	
RA-8					707,23	
RA-9					103,21	
						18.973,24

A01017 **m³** **Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

CONEXIÓN ALTA	0,24	1.931,00			463,44	
IMPULSIÓN ALTA	0,24	18.045,00			4.330,80	
RA 7 (1)	0,24	350,00			84,00	
RA 7 (2)	0,24	175,00			42,00	
R-A-6-3						
entrada	1	12,00	4,00	1,00	57,60	1.2
	0,5	201,00		1,00	120,60	1.2
salida	1	3,00	3,00	1,00	10,80	1.2
impulsion alta (3+675)						
ataque	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4
	0,5	201,00		1,00	140,70	1.4
salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
R-A-7 (2+973)						
entrada	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales		Total
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4	
		salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4	
		R-A-6 (2+725)							
		entrada	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4	
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4	
		salida		3,00	3,00	1,00	12,60	1.4	
		Zanjadora							
		=Zanjas con zanjadora grande			0,60	1,50	3.982,93	=5.1/VIA063.Canl	
		=Zanjas con zanjadora pequeña			0,40	1,10	8.348,23	=5.1/VIA064.Canl	
									18.101,90

A01007 **m³ Relleno mecánico de zanjas**

Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.

	CONEXIÓN ALTA	0,76	1.931,00			1.467,56	
	IMPULSIÓN ALTA	0,76	18.045,00			13.714,20	
	RA 7 (1)	0,76	350,00			266,00	
	RA 7 (2)	0,76	175,00			133,00	
	R-A-6-3						
	entrada	1	12,00	4,00	5,00	288,00	1.2
		0,5	201,00		0,75	90,45	1.2
	salida	1	3,00	3,00	0,75	8,10	1.2
	impulsion alta (3+675)						
	ataque	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4
		0,5	201,00		0,77	108,34	1.4
	salida	1	3,00	3,00	2,95	37,17	1.4
	R-A-7 (2+973)						
	entrada	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4
		0,5	201,00		1,22	171,65	1.4
	salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
	R-A-6 (2+725)						
	entrada	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4
		0,5	201,00		0,92	129,44	1.4
	salida		3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
							16.539,91

VIA066 **m³ Escollera hormigonada**

Escollera colocada y tomada con hormigón.

	Protección vertido desagües	5	10,00			50,00	
							50,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 5.2 TUBERÍAS RED ALTA

A04006 **m** **Tubería de fundición dúctil, ø 400 mm, clase C30, colocada**

Tubería de fundición dúctil, 400 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CONEXIÓN ALTA							324,88	324,88
IMPULSIÓN ALTA							5.244,36	5.244,36
								5.569,24

A08019 **m** **Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-1-1							178,74	178,74
RA-6-1							396,11	396,11
RA-7-3							476,67	476,67
								1.051,52

A08022 **m** **Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-6-2							161,77	161,77
RA-9							103,21	103,21
								264,98

A08028 **m** **Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-6-1							34,77	34,77
RA-7-4							317,40	317,40
RA-8							353,57	353,57
								705,74

A08031 **m** **Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-6							118,78	118,78
RA-7							11,78	11,78

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		RA-6		409,08			409,08	
		RA-8		353,66			353,66	
								893,30

A08034 **m** **Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-7		1.154,57			1.154,57	
								1.154,57

A08037 **m** **Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-7		731,35			731,35	
								731,35

A08017 **m** **Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		Desagües sma		123,00			123,00	
								123,00

A08020 **m** **Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-6-3		354,73			354,73	
		RA-6-5		247,29			247,29	
		RA-7-5		260,84			260,84	
		RA-7-6		678,81			678,81	
		RA-7-8		226,82			226,82	
								1.768,49

A08023 **m** **Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-4		552,06			552,06	
		RA-6-4		661,61			661,61	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1.213,67

A08026 m Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-1-1	375,63	375,63	
RA-4-2	581,27	581,27	
RA-6	836,75	836,75	
RA-7-1	794,83	794,83	
			2.588,48

A08032 m Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-1	1.324,48	1.324,48	
RA-4	810,86	810,86	
RA-4-4	295,39	295,39	
RA-6	2.080,05	2.080,05	
RA-6-3	882,91	882,91	
RA-7	1.065,20	1.065,20	
RA-7-2	486,07	486,07	
			6.944,96

A08035 m Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-7	549,25	549,25	
			549,25

A08038 m Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-7	659,27	659,27	
			659,27

A08017.20 m Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RA-3	746,35	746,35	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Desagües sma		46,00			46,00	
								792,35

A08023.20 m Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-2		156,72			156,72	
		RA-5		886,23			886,23	
								1.042,95

A08026.20 m Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-6-6		257,93			257,93	
		RA-6-8		187,53			187,53	
								445,46

A08029.20 m Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-6		1.307,34			1.307,34	
								1.307,34

A08035.20 m Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-1		1.129,34			1.129,34	
								1.129,34

A08038.20 m Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RA-1		201,70			201,70	
								201,70

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 5.3 PIEZAS ESPECIALES

A05042 **ud Te de fundición, bridas, ø 400 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

FN - 400 - 400 - 140						
IMPULSION ALTA						
1587.73	1				1,00	
4705.78	1				1,00	
FN - 400 - 400 - 200						
IMPULSION ALTA						
3026.44	1				1,00	
4329.44	1				1,00	
5189.38	1				1,00	
FN - 400 - 400 - 315						
IMPULSION ALTA						
12.59	1				1,00	
3103.24	1				1,00	
FN - 400 -400 - 100 (VENTOSAS)						
IMPULSIÓN ALTA	19				19,00	
FN - 400 -400 - 100 (DESAGÜES)						
IMPULSIÓN ALTA	3				3,00	
FN - 400 -400 - 100 (HIDRANTES)						
IMPULSIÓN ALTA	9				9,00	
						38,00

A05006 **ud Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

HORIZONTALES						
## 11.25						
impulsión alta						
196.23	1				1,00	
703.91	1				1,00	
1205.99	1				1,00	
1307.11	1				1,00	
1396.08	1				1,00	
1460.26	1				1,00	
## 22.5						
Conexión alta						
112.26	1				1,00	
impulsión alta						
5.97	1				1,00	
476.97	1				1,00	
612.9	1				1,00	
1083.16	1				1,00	
1246.15	1				1,00	
1370.12	1				1,00	
1579.68	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		2227.18	1				1,00	
		4724.68	1				1,00	
		## 45						
		impulsión alta						
		236.34	1				1,00	
		635.08	1				1,00	
		690.77	1				1,00	
		936.29	1				1,00	
		981.18	1				1,00	
		4339.43	1				1,00	
		4501.39	1				1,00	
		5116.82	1				1,00	
		## 90						
		impulsión alta						
		732.77	1				1,00	
		791.17	1				1,00	
		1187.99	1				1,00	
		1749.68	1				1,00	
		VERTICALES						
		## 11.25						
		impulsión alta						
		115.51	1				1,00	
		135.19	1				1,00	
		371.58	1				1,00	
		388.00	1				1,00	
		975.67	1				1,00	
		5,117.29	1				1,00	
		## 22.25						
		Impulsión alta						
		121.43	1				1,00	
		126.52	1				1,00	
		141.18	1				1,00	
		152.12	1				1,00	
		933.36	1				1,00	
		946.77	1				1,00	
		958.75	1				1,00	
		1,028.41	1				1,00	
		1,058.83	1				1,00	
								43,00

VIA067 **ud Brida-enchufe fundición, ø 400 mm, instalado**

Brida-enchufe de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		IMPULSIÓN ALTA VC	4	2,00			8,00	
		CONEXIÓN ALTA VC	1	2,00			2,00	
		ESTACIÓN BOMBEO ALTO (entrada y salida)	2				2,00	
								12,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA068	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	1				1,00	
		60º	1				1,00	
								2,00
A17052	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		90º	1				1,00	
								1,00
A17017	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		90º	1				1,00	
								1,00
A17033	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	3				3,00	
		60º	3				3,00	
		90º	3				3,00	
								9,00
A17034	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	1				1,00	
		60º	1				1,00	
		90º	1				1,00	
								3,00
A17035	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	5				5,00	
		60º	4				4,00	
		90º						
								9,00
A17037	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		45º	3				3,00	
		60º	6				6,00	
		90º	4				4,00	
								13,00

A17011 **ud** **Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	1				1,00	
		60º	4				4,00	
		90º	1				1,00	
								6,00

A17012 **ud** **Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	2				2,00	
								2,00

VIA069 **ud** **Codo 90º PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	4				4,00	
		60º	1				1,00	
		90º	2				2,00	
								7,00

VIA070 **ud** **Codo 90º PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	1				1,00	
		60º	1				1,00	
		90º						
								2,00

VIA071 **ud** **Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	2				2,00	
		60º						
		90º	4				4,00	
								6,00

VIA072 **ud** **Codo 90º PE100 ø 250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		90º	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA073	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		90º	1				1,00	
								1,00
VIA074	**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	2				2,00	
								2,00
VIA075	**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00
VIA076	**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/dn mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	7				7,00	
								7,00
A17059	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	5				5,00	
								5,00
A17060	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
A17062	**ud**	**Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A17063	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00
A17027	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00
A17043	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	12				12,00	
								12,00
A17044	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00
A17045	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	12				12,00	
								12,00
A17047	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	35				35,00	
								35,00
A17015	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	8				8,00	
								8,00
A17016	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		sma	9				9,00	
								9,00

VIA077 **ud Té PE100 ø 110/110 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110/110 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	3				3,00	
								3,00

VIA078 **ud Té PE100 ø 140/125 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	6				6,00	
								6,00

VIA079 **ud Té PE100 ø 160/140 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	2				2,00	
								2,00

VIA080 **ud Té PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	8				8,00	
								8,00

VIA081 **ud Té PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	1				1,00	
								1,00

VIA082 **ud Té PE100 ø 250/200 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	7				7,00	
								7,00

VIA083 **ud Té PE100 ø 315/250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA084	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
VIA085	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/1800 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
A17040	**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
A17042	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	2				2,00	
								2,00
A17013	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
VIA086	**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
A17083	**ud**	**Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	5	2,00			10,00	
								10,00
A17084	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		VC (sma)	3	2,00			6,00	
								6,00

A17085 **ud** **Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	3	2,00			6,00	
						6,00

A17086 **ud** **Portabridas PE100 ø 180 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	2	2,00			4,00	
						4,00

A17087 **ud** **Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	10	2,00			20,00	
						20,00

A17088 **ud** **Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	3	2,00			6,00	
						6,00

A17089 **ud** **Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	1	2,00			2,00	
						2,00

VIA087 **ud** **Portabridas PE100 ø 110 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	1	2,00			2,00	
						2,00

VIA088 **ud** **Portabridas PE100 ø 140 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	2	2,00			4,00	
						4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA089	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 160 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	2	2,00			4,00	
								4,00
VIA090	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	2	2,00			4,00	
								4,00
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Anclajes TE (sma)	8,61				8,61	
		Anclajes CODOS (sma)	24,73				24,73	
		Anclajes Reducciones (sma)	5,34				5,34	
		Anclaje VC (sma)	15,81				15,81	
								54,49
I14030	**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³**						
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.						
		Anclajes TE (sma)	8,61				8,61	
		Anclajes CODOS (sma)	24,73				24,73	
		Anclajes Reducciones (sma)	5,34				5,34	
								38,68
I16040	**m²**	**Encofrado bataches con madera**						
		Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.						
		Anclajes TE (sma)	96,6				96,60	
		Anclajes CODOS (sma)	115,92				115,92	
		Anclaje VC (sma)	73,95				73,95	
								286,47
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Anclajes TE: 30 kg/m3 hormigón (sma)	30	8,61			258,30	
		Anclajes CODOS: 30 kg/m3 hormigón (sma)	30	24,73			741,90	
		Anclajes REDUCCIONES (sma)	30	5,34			160,20	
		Anclaje VC (sma)	30	15,81			474,30	
								1.634,70

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 5.4 EQUIPOS HIDRÁULICOS RED ALTA

HID0001 **ud** **Hidrante 80mm 1,6 Mpa. Hidrómetro (1,2,3)**

Conjunto de hidrante con: válvula hidráulica de 80 mm de diámetro nominal, incluso piloto de automatización, ycon filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 40 m/hora, según planos, completamente colocado y probado.

TIPO 1	25	25,00	
TIPO 2	8	8,00	
TIPO 3	12	12,00	
			45,00

HID0002 **ud** **Hidrante 80mm 1,6 MPa. Reguladora + contador (4)**

conjunto de hidrante, compuesto por
- válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión
- y contador tipo woltman, ambos en DN3",
- con filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m/hora,
- salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm,
- llave de maniobra, pilotaje incluso piloto de automatización,
- acometida, según planos,
- todo en PN-16, completamente colocado y probado

TIPO 4	2	2,00	
			2,00

HID0003 **ud** **Hidrante 80mm 2,5 MPa. Reguladora + contador (5)**

conjunto de hidrante, compuesto por
- válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión de DN3" en PN25,
- contador tipo woltman en DN3" y PN16,
- con filtro de malla normalizada de acero inoxidable en PN25, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m3/hora, salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm,
- llave de maniobra en PN25,
- pilotaje incluso piloto de automatización,
- acometida, según planos, completamente colocado y probado

TIPO 5	5	5,00	
			5,00

VALAGUJA **ud** **Válvula de aguja (2, 3)**

Válvula de aguja en pilotaje de hidrante. Colocada y probada.

TIPO 2	8	8,00	
TIPO 3	12	12,00	
			20,00

DISVPORT **ud** **Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm (3)**

Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.

TIPO 3	12	12,00	
			12,00

VALALISOB **ud** **Válvula de alivio de sobrepresiones**

Válvula de alivio de sobrepresiones de 2" de diámetro nominal, incluso acoplamiento para filtro de conjunto de hidrante, tubería de PEAD ø63 PN-10 y pequeños materiales. Colocada y probada.

=Hidrantes tipo 4		2,00	=5.4/HID0002.Ca
=Hidrantes tipo 5		5,00	=5.4/HID0003.Ca
			7,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10002	**ud**	**Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		RA6-2	1				1,00	
		RA6-4	1				1,00	
		RA6-5	1				1,00	
		RA7-3	1				1,00	
		RA7-5	1				1,00	
		RA7-6	1				1,00	
		RA7-8	1				1,00	
		RA9	1				1,00	
								8,00
A10003	**ud**	**Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		RA1-1	1				1,00	
		RA4-2	1				1,00	
		RA6-1	1				1,00	
		RA7-1	1				1,00	
		RA7-4	1				1,00	
								5,00
A10004	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		RA-1	1				1,00	
		RA4	1				1,00	
		RA4-4	1				1,00	
		RA6	2				2,00	
		RA6-3	3				3,00	
		RA7-2	1				1,00	
								9,00
A10005	**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		RA7	2				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
A10006	**ud**	**Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**							
		Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.							
		RA7	1				1,00		
								1,00	
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**							
		Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.							
		IMPULSIÓN ALTA	1				1,00		
		CONEXIÓN ALTA	1				1,00		
								2,00	
VIA060	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada**							
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.							
		RA3	1				1,00		
								1,00	
VIA059	**ud**	**Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada**							
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.							
		RA6	2				2,00		
		RA6-6	1				1,00		
		RA6-8	1				1,00		
								4,00	
VIA091	**ud**	**Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada**							
		Arqueta de registro, al nivel del terreno natural para válvula de compuerta enterrada, protegida con arqueta de 0,6 m de diámetro, completamente colocada. Según planos.							
		=VC 100 mm 1,6 MPa							
		=VC 125 mm 1,6 MPa					8,00	=5.4/A10002.Can	
		=VC 150 mm 1,6 MPa					5,00	=5.4/A10003.Can	
		=VC 200 mm 1,6 MPa					9,00	=5.4/A10004.Can	
		=VC 250 mm 1,6 MPa					2,00	=5.4/A10005.Can	
		=VC 300 mm 1,6 MPa					1,00	=5.4/A10006.Can	
		=VM 450 mm 2,5 MPa					2,00		
		=VC 100 mm 2,5 MPa					1,00	=5.4/VIA060.CanI	
		=VC 150 mm 2,5 MPa					4,00	=5.4/VIA059.CanI	
		=VC 250 mm 2,5 MPa						=5.4/VIA041.CanI	
								32,00	
VIA092	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 25 mm 1,6 MPa**							
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 25 mm (1"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100							

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		sma		13,00			13,00	
								13,00

VIA093 **ud Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 1,6 MPa**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

				59,00			59,00	
								59,00

VIA094 **ud Conjunto de ventosa trifuncional de 80 mm 1,6 MPa**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa trifuncional de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

			3				3,00	
								3,00

VIA095 **ud Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 1,6 MPa.**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

				19,00			19,00	
								19,00

VIA096 **ud Conjunto de ventosa antiariete de 80 mm 1,6 MPa.**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa antiariete de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

			6				6,00	
								6,00

VIA097 **ud Conjunto de ventosa antiariete de 100 mm 1,6 MPa.**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa antiariete de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

		sma	5				5,00	
								5,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA098	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 2,5 MPa**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
		sma		6,00			6,00	
								6,00
VIA099	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 2,5 MPa.**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
		sma		2,00			2,00	
								2,00
VIA100	**ud**	**Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm**						
		Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm, completamente colocada						
		= ventosa DN25 PN1,6					13,00	=5.4/VIA092.CanI
		= ventosa DN50 1,6 MPa					59,00	=5.4/VIA093.CanI
		= ventosa DN50 1,6 MPa Antiariete					19,00	=5.4/VIA095.CanI
		= ventosa DN50 2,5 MPa					6,00	=5.4/VIA098.CanI
		= ventosa DN50 2,5 MPa Antiariete					2,00	=5.4/VIA099.CanI
								99,00
VIA101	**ud**	**Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe.**						
		Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe, completamente colocada.						
		= ventosas DN75 1,6 MPa					3,00	=5.4/VIA094.CanI
		= ventosas DN75 1,6 MPa Antiariete					6,00	=5.4/VIA096.CanI
		= ventosas DN100 1,6 MPa Antiariete					5,00	=5.4/VIA097.CanI
								14,00
VIA102	**ud**	**Elemento de protección arqueta cruce de carretera H=2m**						
		Elemento de proyección de válvulas de corte de hincas de carretera hasta una altura de 2m con arqueta prefabricada circular de HA 1.50X 1m espesor i/p.p de pates, tapa de acero galvanizado para anillo con candado, solera de hormigón armado HA-25, totalmente colocado.						
		curce 6		2			2,00	
		cruce 7		2			2,00	
		cruce 8		2			2,00	
		cruce 9		2			2,00	
								8,00
VIA103	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m**						
		Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.						
		cruce 6		1			1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 6 RED DE RIEGO A PRESIÓN BAJA

SUBCAPÍTULO 6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS RED BAJA

A01002 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.

Desagüe balsa baja		0,985	4.200,90		4.137,89	
Impulsión baja		0,985	22.456,10		22.119,26	
B4 (PVO-O) (pk 0 - pk 3320)		0,985	9.711,00		9.565,34	
B4 (PVC-O) (pk 5660 - pk 7580)		0,985	5.184,00		5.106,24	
B4-4 (PVC-O) (pk 0 - 530)		0,985	1.431,00		1.409,54	
						42.338,27

A01003 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

Desagüe balsa baja		0,01	4.200,90		42,01	
Impulsión baja		0,01	22.456,10		224,56	
B4 (PVO-O) (pk 0 - pk 3320)		0,01	9.711,00		97,11	
B4 (PVC-O) (pk 5660 - pk 7580)		0,01	5.184,00		51,84	
B4-4 (PVC-O) (pk 0 - 530)		0,01	1.431,00		14,31	
						429,83

A01005 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.

Desagüe balsa baja		0,005	4.200,90		21,00	
Impulsión baja		0,005	22.456,10		112,28	
B4 (PVO-O) (pk 0 - pk 3320)		0,005	9.711,00		48,56	
B4 (PVC-O) (pk 5660 - pk 7580)		0,005	5.184,00		25,92	
B4-4 (PVC-O) (pk 0 - 530)		0,005	1.431,00		7,16	
						214,92

A01012 **m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

=Impulsión			1,00	0,15	992,93	=6.2/A04008.Can
B4 (PVO-O) (pk 0 - pk 3320)	0,53	3.320,00			1.759,60	
B4 (PVC-O) (pk 5660 - pk 7580)	0,48	1.920,00			921,60	
B4-4 (PVC-O) (pk 0 - 530)	0,48	530,00			254,40	
						3.928,53

VIA063 **m Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,6 m.anchura y 1,50m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones de hasta 60 cm. de anchura y 130-150 cm. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros (280 mm a 560 mm), en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PE-AD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		RB-4		3.718,08			3.718,08	
		RB-4-15		757,07			757,07	
		RB-4-4		1.876,17			1.876,17	
		RB-5		4.335,66			4.335,66	
		RB-9		675,64			675,64	
								11.362,62

VIA064 **m** **Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,4 m.anchura y 1,10m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones hasta 0,4 m. de anchura y 1,10m. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros hasta 25cm, en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

		RB-1		713,61			713,61	
		RB-2		1.332,22			1.332,22	
		RB-2-2		239,35			239,35	
		RB-3		274,80			274,80	
		RB-4		778,99			778,99	
		RB-4-1		1.882,06			1.882,06	
		RB-4-10		988,73			988,73	
		RB-4-11		1.658,12			1.658,12	
		RB-4-12		59,83			59,83	
		RB-4-13		467,91			467,91	
		RB-4-17		450,29			450,29	
		RB-4-2		192,62			192,62	
		RB-4-3		57,85			57,85	
		RB-4-4		1.132,60			1.132,60	
		RB-4-4-1		172,21			172,21	
		RB-4-4-2		329,55			329,55	
		RB-4-4-3		396,62			396,62	
		RB-4-4-4		194,23			194,23	
		RB-4-4-6		131,40			131,40	
		RB-4-5		64,07			64,07	
		RB-4-6		70,88			70,88	
		RB-4-7		150,94			150,94	
		RB-4-8		1.570,44			1.570,44	
		RB-4-9		249,69			249,69	
		RB-5		485,55			485,55	
		RB-5-1		45,22			45,22	
		RB-5-2		579,48			579,48	
		RB-5-3		390,10			390,10	
		RB-5-4		48,63			48,63	
		RB-5-6		677,94			677,94	
		RB-6		116,24			116,24	
		RB-7		135,40			135,40	
		RB-8		615,12			615,12	
		RB-9		477,39			477,39	
		RB-9-1		449,64			449,64	
		RB-9-2		369,07			369,07	
								17.948,79

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
		Desagüe balsa baja	0,24	4.200,90			1.008,22	
		Impulsión baja (FN 500)	0,24	22.456,10			5.389,46	
		RB4	0,24	140,00			33,60	
		RB5	0,24	140,00			33,60	
		RB8 (1)	0,24	140,00			33,60	
		RB 9	0,24	140,00			33,60	
		impulsion baja (3+675)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,00	57,60	1.2
			0,5	201,00		1,00	120,60	1.2
		salida	1	3,00	3,00	1,00	10,80	1.2
		R-B-5 (1+905)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4
		salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
		impulsion baja (4+783)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4
		salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
		R-B-4 (3+335)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4
		salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
		R-B-4-4(2+083						
		ataque	1	12,00	4,00	1,00	67,20	1.4
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4
		salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4
		Zanjador						
		=Zanjas con zanjadora grande			0,60	1,50	10.226,36	=6.1/VIA063.CanI
		=Zanjas con zanjadora pequeña			0,40	1,10	7.897,47	=6.1/VIA064.CanI
								25.726,91
A01007	**m³**	**Relleno mecánico de zanjas**						
		Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.						
		Desagüe balsa baja	0,76	4.200,90			3.192,68	
		Impulsión baja (FN 500)	0,76	22.456,10			17.066,64	
		B4 (PVO-O) (pk 0 - pk 3320)	1	10.106,90			10.106,90	
		B4 (PVC-O) (pk 5660 - pk 7580)	1	6.060,00			6.060,00	
		B4-4 (PVC-O) (pk 0 - 530)	1	1.650,00			1.650,00	
		RB4	0,76	140,00			106,40	
		RB5	0,76	140,00			106,40	
		RB8 (1)	0,76	140,00			106,40	
		RB 9	0,76	140,00			106,40	
		impulsion baja (3+675)						
		ataque	1	12,00	4,00	0,50	28,80	1.2
			0,5	201,00		1,21	145,93	1.2
		salida	1	3,00	3,00	1,65	17,82	1.2
		R-B-5 (1+905)						
		ataque	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4
			0,5	201,00		1,82	256,07	1.4
		salida	1	3,00	3,00	1,40	17,64	1.4
		impulsion baja (4+783)						
		ataque	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales		Total
			0,5	201,00		1,51	212,46	1.4	
		salida	1	3,00	3,00	1,50	18,90	1.4	
		R-B-4 (3+335)							
		ataque	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4	
			0,5	201,00		1,00	140,70	1.4	
		salida	1	3,00	3,00	1,80	22,68	1.4	
		R-B-4-4(2+083							
		ataque	1	12,00	4,00	0,50	33,60	1.4	
			0,5	201,00		0,72	101,30	1.4	
		salida	1	3,00	3,00	1,00	12,60	1.4	
									39.611,12

VIA066 **m³ Escollera hormigonada**

Escollera colocada y tomada con hormigón.

Protección vertido desagües	5	5,00			25,00	
						25,00

SUBCAPÍTULO 6.2 TUBERIAS RED BAJA

A04008 **m Tubería de fundición dúctil, ø 500 mm, clase C30, colocada**

Tubería de fundición dúctil, 500 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

6.619,56		6.619,56	
			6.619,56

A08019 **m Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RB-4-4-1	172,21	172,21	
RB-4-6	70,88	70,88	
RB-8	294,04	294,04	
			537,13

A08025 **m Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RB-5	461,21	461,21	
RB-8	321,08	321,08	
			782,29

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A08028	**m**	**Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-4-11		1.377,45			1.377,45	
		RB-4-13		467,91			467,91	
		RB-4-8		630,12			630,12	
		RB-5-6		677,94			677,94	
								3.153,42
A08031	**m**	**Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-4-11		280,67			280,67	
		RB-5		24,34			24,34	
								305,01
A08034	**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-4-4		121,31			121,31	
		RB-5		497,97			497,97	
								619,28
A08037	**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-4		1.782,71			1.782,71	
		RB-5		704,95			704,95	
								2.487,66
A08017	**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Desagües sma		401,75			401,75	
								401,75

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A08020	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-1		549,03			549,03	
		RB-4-3		57,85			57,85	
		RB-4-4-2		329,55			329,55	
		RB-4-4-4		194,23			194,23	
		RB-5-2		579,48			579,48	
		RB-7		135,40			135,40	
								1.845,54
A08023	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-2		435,53			435,53	
		RB-4-2		192,62			192,62	
		RB-4-7		150,94			150,94	
		RB-5-1		45,22			45,22	
		RB-9-2		369,07			369,07	
								1.193,38
A08026	**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-2-2		239,35			239,35	
		RB-4-1		513,54			513,54	
		RB-4-12		59,83			59,83	
		RB-4-4-3		396,62			396,62	
		RB-4-8		940,32			940,32	
		RB-4-9		249,69			249,69	
		RB-6		116,24			116,24	
		RB-9-1		449,64			449,64	
								2.965,23
A08032	**m**	**Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**						
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		RB-1		164,58			164,58	
		RB-2		896,69			896,69	
		RB-3		274,80			274,80	
		RB-4		778,99			778,99	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		RB-4-1		1.368,52			1.368,52	
		RB-4-10		988,73			988,73	
		RB-4-17		450,29			450,29	
		RB-4-4		1.132,60			1.132,60	
		RB-4-4-6		131,40			131,40	
		RB-4-5		64,07			64,07	
		RB-5-3		390,10			390,10	
		RB-5-4		48,63			48,63	
		RB-9		477,39			477,39	
								7.166,79

A08035 **m** **Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RB-4		1.378,08			1.378,08	
		RB-4-15		757,07			757,07	
		RB-4-4		1.754,83			1.754,83	
		RB-9		675,64			675,64	
								4.565,62

A08038 **m** **Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RB-4		555,11			555,11	
		RB-5		2.361,78			2.361,78	
								2.916,89

A08041 **m** **Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RB-5		770,96			770,96	
								770,96

A06047 **m** **Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		RB-4		814,01			814,01	
		RB-4 (pk 5660-pk 7580)		1.920,00			1.920,00	
		RB-4-4		530,09			530,09	
								3.264,10

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

A06054 **m** **Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RB-4		659,32		659,32	
					659,32

A06055 **m** **Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RB-4		1.815,15		1.815,15	
					1.815,15

A06057 **m** **Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

RB-4		31,52		31,52	
					31,52

SUBCAPÍTULO 6.3 PIEZAS ESPECIALES

A05044 **ud** **Te de fundición, bridas, ø 500 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

FN - 500 - 500 - 125					
IMPULSION BAJA					
3928.22		1			1,00
FN - 500 - 500 - 160					
IMPULSION BAJA					
3523.5		1			1,00
5150.32		1			1,00
FN - 500 - 500 - 200					
IMPULSION BAJA					
753.77		1			1,00
955.5		1			1,00
1853.52		1			1,00
FN - 500 - 500 - 250					
IMPULSION BAJA					
4374.8		1			1,00
FN - 500 - 500 - 400					
IMPULSION BAJA					
2194.36		1			1,00
FN - 500 - 500 - 450					
IMPULSION BAJA					
5994.69		1			1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		FN - 500 - 500 - 500						
		IMPULSION BAJA						
		1632.33	1				1,00	
		FN - 500 - 500 - 100 (VENTOSAS)						
		IMPULSIÓN BAJA	19				19,00	
		FN - 500 - 500 - 100 (DESAGÜES)						
		IMPULSIÓN BAJA	2				2,00	
		FN - 500 - 500 - 100 (HIDRANTES)						
		IMPULSIÓN BAJA	8				8,00	
								39,00

A05008 **ud Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 500 mm, instalado**

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		HORIZONTALES						
		## 11.25						
		1538.29	1				1,00	
		1786.07	1				1,00	
		1851.72	1				1,00	
		1960.93	1				1,00	
		2111.16	1				1,00	
		2249.16	1				1,00	
		2551.55	1				1,00	
		2677.55	1				1,00	
		3403.59	1				1,00	
		4856.02	1				1,00	
		5888.68	1				1,00	
		## 22.5						
		92.52	1				1,00	
		253.4	1				1,00	
		437.54	1				1,00	
		503.77	1				1,00	
		591.38	1				1,00	
		860	1				1,00	
		1614.61	1				1,00	
		2683.55	1				1,00	
		2827.55	1				1,00	
		2911.55	1				1,00	
		3703.26	1				1,00	
		3992.54	1				1,00	
		4421.02	1				1,00	
		4758.23	1				1,00	
		5363.24	1				1,00	
		5455.11	1				1,00	
		6136.68	1				1,00	
		6292.38	1				1,00	
		6406.38	1				1,00	
		6448.38	1				1,00	
		## 45						
		1176.27	1				1,00	
		1600.61	1				1,00	
		2381.16	1				1,00	
		2455.55	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		3570.81	1				1,00	
		3795.32	1				1,00	
		3931.47	1				1,00	
		4356.47	1				1,00	
		4771.69	1				1,00	
		## 90						
		9	1				1,00	
		4160.91	1				1,00	
		VERTICALES						
		## 22.5						
		20.88	1				1,00	
		49.58	1				1,00	
		## 45						
		3803.43	1				1,00	
		3807.68	1				1,00	
		3819.68	1				1,00	
		3823.92	1				1,00	
								48,00

VIA104 **ud Brida-enchufe fundición, ø 500 mm, instalado**

Brida-enchufe de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

		IMPULSIÓN BAJA VC	5	2,00			10,00	
		BOMBEO BAJO (salida)	1				1,00	
								11,00

A17049 **ud Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	1				1,00	
		60º	2				2,00	
		90	1				1,00	
								4,00

A17052 **ud Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	1				1,00	
		60º	1				1,00	
		90	4				4,00	
								6,00

A17017 **ud Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		90	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A17018	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		60º	2				2,00	
		90	3				3,00	
								5,00
A17019	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		90º	1				1,00	
								1,00
A17033	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	1				1,00	
		60º	2				2,00	
								3,00
A17034	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		60º	1				1,00	
		90º	5				5,00	
								6,00
A17035	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	2				2,00	
		60º	1				1,00	
		90º	6				6,00	
								9,00
A17037	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		45º	4				4,00	
		60º	6				6,00	
		90	15				15,00	
								25,00
A17011	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		45º	6				6,00	
		60º	5				5,00	
		90	9				9,00	
								20,00

A17012 **ud Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		45º	7				7,00	
		60º	6				6,00	
		90	4				4,00	
								17,00

A17002 **ud Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		60º	1				1,00	
		90	1				1,00	
								2,00

A17059 **ud Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	6				6,00	
								6,00

A17061 **ud Te PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	6				6,00	
								6,00

A17062 **ud Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	14				14,00	
								14,00

A17063 **ud Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

		sma	6				6,00	
								6,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A17028	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	10				10,00	
								10,00
A17029	**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00
A17043	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	11				11,00	
								11,00
A17044	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	6				6,00	
								6,00
A17045	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	16				16,00	
								16,00
A17047	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	48				48,00	
								48,00
A17015	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	24				24,00	
								24,00
A17016	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	sma		25				25,00	
								25,00

A17008 **ud** **Te PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		4				4,00	
								4,00

A17056 **ud** **Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		1				1,00	
								1,00

A17058 **ud** **Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		2				2,00	
								2,00

A17022 **ud** **Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		1				1,00	
								1,00

A17023 **ud** **Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		1				1,00	
								1,00

A17041 **ud** **Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		1				1,00	
								1,00

A17042 **ud** **Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	sma		3				3,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A17013	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	3				3,00	
								3,00
A17014	**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	2				2,00	
								2,00
A17005	**ud**	**Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**						
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		sma	1				1,00	
								1,00
A17083	**ud**	**Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	7	2,00			14,00	
								14,00
A17084	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	4	2,00			8,00	
								8,00
A17085	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	7	2,00			14,00	
								14,00
A17086	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		VC (sma)	3	2,00			6,00	
								6,00
A17087	**ud**	**Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada**						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		VC (sma)	11	2,00			22,00	
								22,00

A17088 **ud** **Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	5	2,00			10,00	
						10,00

A17089 **ud** **Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

VC (sma)	7	2,00			14,00	
						14,00

A17090 **ud** **Portabridas PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

sma	1	1,00			1,00	
						1,00

A17091 **ud** **Portabridas PE100 ø 450 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 450 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

sma	1				1,00	
						1,00

A17092 **ud** **Portabridas PE100 ø 500 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 500 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

sma	1				1,00	
						1,00

A05013 **ud** **Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 300 mm, instalado**

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 300 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

RB-4							
45º	2				2,00	
22º	8				8,00	
11º	3				3,00	
						13,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A05015	**ud**	**Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**						
		Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		RB-4						
		45º	2				2,00	
		22º	3				3,00	
		11º	7				7,00	
								12,00
A05049	**ud**	**Te de fundición, enchufe, ø 300 mm, instalada**						
		Te de fundición dúctil de 300 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		sma	13				13,00	
								13,00
A05051	**ud**	**Te de fundición, enchufe, ø 400 mm, instalada**						
		Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		sma	14				14,00	
								14,00
A05052	**ud**	**Te de fundición, enchufe, ø 450 mm, instalada**						
		Te de fundición dúctil de 450 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		sma	1				1,00	
								1,00
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Anclajes TE (sma)	29,15				29,15	
		Anclajes CODOS (sma)	71,32				71,32	
		Anclaje REDUCCIONES (sma)	10,1				10,10	
		Anclaje VC (sma)	47,35				47,35	
								157,92
I14030	**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³**						
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Anclajes TE (sma)	29,15				29,15	
		Anclajes CODOS (sma)	71,32				71,32	
		Anclaje REDUCCIONES (sma)	10,1				10,10	
								110,57
I16040	**m²**	**Encofrado bataches con madera**						
		Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.						
		Anclajes TE (sma)	144,06				144,06	
		Anclajes CODOS (sma)	195,6				195,60	
		Anclaje REDUCCIONES (sma)	5,75				5,75	
		Anclaje VC (sma)	111,73				111,73	
								457,14
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Anclajes TE: 30 kg/m3 (sma)	30	29,15			874,50	
		Anclajes CODOS: 30 kg/m3 (sma)	30	71,32			2.139,60	
		Anclaje REDUCCIONES (sma)	30	10,10			303,00	
		Anclaje VC (sma)	30	47,35			1.420,50	
								4.737,60
VIA117	**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 315 PN 16**						
		Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.						
		RB-4 (pk 3320)	1				1,00	
		RB-4 (pk 5660)	1				1,00	
		RB-4 (pk 7580)	1				1,00	
		RB-4 (pk 530,06)	1				1,00	
								4,00
VIA118	**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 400 PN 16**						
		Brida-enchufe fundición dúctil, para tubería PVC DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.						
		RB-4 (VC pk 1520)	2				2,00	
								2,00
VIA119	**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 450 PN 16**						
		Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.						
		RB-4 (pk 1)	1				1,00	
								1,00
VIA120	**ud**	**Reducción FD para PVC DN 450/400 PN 16**						
		Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 / DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.						
		RB-4 (pk 32,52)	1				1,00	
								1,00
VIA121	**ud**	**Reducción FD para PVC DN 400/315 PN 16**						
		Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 400 / DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		RB-4 (pk 2.505,99)	1				1,00	
		RB-4-4 (pk 1)	1				1,00	
								2,00

SUBCAPÍTULO 6.4 EQUIPOS HIDRAULICOS RED BAJA

HID0001 **ud** **Hidrante 80mm 1,6 Mpa. Hidrómetro (1,2,3)**

Conjunto de hidrante con: válvula hidráulica de 80 mm de diámetro nominal, incluso piloto de automatización, ycon filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 40 m/hora, según planos, completamente colocado y probado.

		TIPO 1	49			49,00	
		TIPO 2	22			22,00	
		TIPO 3	9			9,00	
							80,00

VALAGUJA **ud** **Válvula de aguja (2, 3)**

Válvula de aguja en pilotaje de hidrante. Colocada y probada.

		TIPO 2	22			22,00	
		TIPO 3	9			9,00	
							31,00

DISVPORT **ud** **Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm (3)**

Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.

		TIPO 3	9			9,00	
							9,00

A10002 **ud** **Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

		RA4-2	1			1,00	
		RA4-3	1			1,00	
		RA4-4-1	1			1,00	
		RA4-4-2	1			1,00	
		RA4-4-4	1			1,00	
		RA4-6	1			1,00	
		RA4-7	1			1,00	
		RA5-1	1			1,00	
		RA5-2	1			1,00	
		RA7	1			1,00	
		RA9-2	1			1,00	
							11,00

A10003 **ud** **Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

		RA2-2	1			1,00	
		RA4-8	1			1,00	
		RA4-4-3	1			1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		RA4-9	1				1,00	
		RA4-12	1				1,00	
		RA4-13	1				1,00	
		RA5-6	1				1,00	
		RA6	1				1,00	
		RA8	1				1,00	
		RA9-1	1				1,00	
								10,00

A10004 **ud** **Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

		RA1	1				1,00	
		RA2	1				1,00	
		RA3	1				1,00	
		RA4-1	1				1,00	
		RA4-10	1				1,00	
		RA4-17	1				1,00	
		RA4-4-6	1				1,00	
		RA4-5	1				1,00	
		RA5-3	1				1,00	
		RA5-4	1				1,00	
								10,00

A10005 **ud** **Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

		RA4	1				1,00	
		RA4-4	2				2,00	
		RA9	1				1,00	
		RA4-15	1				1,00	
								5,00

A10006 **ud** **Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

		RA4	4				4,00	
		RA4-4	1				1,00	
		RA5	3				3,00	
								8,00

A10060 **ud** **Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**

Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

		RA5	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		RA4	1				1,00	
								2,00

A10061 ud Válvula mariposa, ø 450 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 450 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	RA4	1				1,00	
							1,00

A10062 ud Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada

Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	Impusión baja	5				5,00	
							5,00

VIA105 ud Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0 MPa, instalada

Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

	RA4-11	1				1,00	
							1,00

VIA091 ud Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada

Arqueta de registro, al nivel del terreno natural para válvula de compuerta enterrada, protegida con arqueta de 0,6 m de diámetro, completamente colocada. Según planos.

	=VC 100 mm 1,6 MPa						
	=VC 125 mm 1,6 MPa					11,00	=6.4/A10002.Can
	=VC 150 mm 1,6 MPa					10,00	=6.4/A10003.Can
	=VC 200 mm 1,6 MPa					10,00	=6.4/A10004.Can
	=VC 250 mm 1,6 MPa					5,00	=6.4/A10005.Can
	=VC 300 mm 1,6 MPa					8,00	=6.4/A10006.Can
	=VC 400 mm 1,6 MPa					2,00	=6.4/A10060.Can
	=VC 450 mm 1,6 MPa					1,00	=6.4/A10061.Can
	=VC 500 mm 1,6 MPa					5,00	=6.4/A10062.Can
	=VC 200 mm 1,0 MPa					1,00	=6.4/VIA105.Canl
	A descontar arquetas de cruce de carreteras	-18				-18,00	
							35,00

VIA092 ud Conjunto de ventosa trifuncional de 25 mm 1,6 MPa

Conjunto ventosa con:
- Ventosa trifuncional de paso total diámetro 25 mm (1"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

	sma		35,00			35,00	
							35,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VIA093	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 1,6 MPa**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
				65,00			65,00	
								65,00
VIA094	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 80 mm 1,6 MPa**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
		sma	13				13,00	
								13,00
VIA106	**ud**	**Conjunto de ventosa trinfuncional de 100 mm 1,6 MPa.**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
			3				3,00	
								3,00
VIA095	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 1,6 MPa.**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
		sma	22				22,00	
								22,00
VIA096	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 80 mm 1,6 MPa.**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						
			5				5,00	
								5,00
VIA097	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 100 mm 1,6 MPa.**						
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
			5				5,00		
								5,00	

VIA100 **ud** **Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm**

Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm, completamente colocada

= ventosas DN25 1.6Mpa						35,00	=6.4/VIA092.CanI	
= ventosas DN50 1.6Mpa						65,00	=6.4/VIA093.CanI	
= ventosas DN50 1.6Mpa Antiariete						22,00	=6.4/VIA095.CanI	
= ventosas DN25 2.5Mpa						20,00		
= ventosas DN50 1.6 MPa						65,00	=6.4/VIA093.CanI	
= ventosas DN50 2.5 MPa						6,00		
								213,00

VIA101 **ud** **Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe.**

Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe, completamente colocada.

= ventosas DN75 1.6 MPa						13,00	=6.4/VIA094.CanI	
= ventosas DN75 1.6 MPa Antiariete						5,00	=6.4/VIA096.CanI	
= ventosas DN100 1.6 MPa						3,00	=6.4/VIA106.CanI	
= ventosas DN100 1.6 MPa Antiariete						5,00	=6.4/VIA097.CanI	
								26,00

VIA102 **ud** **Elemento de protección arqueta cruce de carretera H=2m**

Elemento de proyección de válvulas de corte de hincas de carretera hasta una altura de 2m con arqueta prefabricada circular de HA 1.50X 1m espesor i/p.p de pates, tapa de acero galvanizado para anillo con candado, solera de hormigón armado HA-25, totalmente colocado.

cruce 1		2				2,00		
cruce 2		2				2,00		
cruce 3		2				2,00		
cruce 4		2				2,00		
cruce 5		2				2,00		
								10,00

VIA107 **ud** **Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m**

Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m.

cruce 4		1				1,00		
								1,00

VIA103 **ud** **Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m**

Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.

cruce 1		1				1,00		
cruce 2		1				1,00		
cruce 3		2				2,00		
cruce 4		1				1,00		
								5,00

VIA108 **ud** **Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m**

Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m.

cruce 1		2				2,00		
cruce 2		1				1,00		
cruce 4		1				1,00		
								4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
		CAPÍTULO 7 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**							
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.							
		Caminos de tierra							
		alta sma		8.376,32	4,00		33.505,28		
		baja sma		6.759,30	4,00		27.037,20		
		=Caminos de zahorra y asfaltado			10,00		18.112,30	=7/VIA019.CanPr	
								78.654,78	
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**							
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.							
		= perfilado					78.654,78	=7/I04010.CanPre	
								78.654,78	
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**							
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.							
		=Cruces caminos zahorra y tierra			2,00	0,05	14,47	=7/VIA110.CanPr	
		Caminos de zahorra							
		alta sma		5.162,87	4,50	0,05	1.161,65		
		baja sma		2.739,53	4,50	0,05	616,39		
		Caminos asfaltados		83,22	4,50	0,05	18,72		
								1.811,23	
I08053	**ud**	**Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío**							
		Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas o superficie ejecutada inferior a 1.000 m².							
			2				2,00		
								2,00	
VIA109	**m**	**Cruce de camino asfaltado**							
		Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.							
		Red alta	3	5,15			15,45		
		Red baja	25	5,73			143,25		
		caminos de hormigón red baja	2	5,62			11,24		
								169,94	
VIA110	**m**	**Cruce de camino de zahorra o tierra**							
		Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.							
		Tierra sma							
		baja sma	17	5,49			93,33		
		Zahorra sma							
		alta	3	5,52			16,56		
		baja	5	6,96			34,80		

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								144,69
VIA111	**m**	**Paso tubería bajo cauces, losa hormigón**						
		Paso de tubería bajo cauce ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.						
		Río Valdeibañez						
		Afección 2 (PE 200-16) Red ALTA		6,00			6,00	
		Afección 3 (FD 450) Red ALTA		8,00			8,00	
		Afección 4 (PE 120-10) Red BAJA		8,00			8,00	
		Afección 5 (FD 500) Red BAJA		8,00			8,00	
		Río Perizuelas						
		Afección 6 (PE 200-16) Red BAJA		5,00			5,00	
		Afección 7 (PE 400-16) Red BAJA		6,00			6,00	
		Afección 8 (FD 500) Red BAJA		7,00			7,00	
		Río Valdevarón						
		Afección 1 (FN 450) Red ALTA		6,00			6,00	
		Barranco Treviño						
		Afección 9 (PE 200-16) Red ALTA		5,00			5,00	
		Barranco Valderroma						
		Afección 10 (PE 125-16) Red ALTA		4,00			4,00	
		Regadío de Valdearas						
		Afección 11 (PE 250-16) Red ALTA		6,00			6,00	
		Afección 12 (FD 450) Red ALTA		6,00			6,00	
		Afección 13 (PE 450-16) Red Baja		6,00			6,00	
		Afección 14 (PE 315-16) Red ALTA		6,00			6,00	
		Afección 15 (PE 200-16) Red ALTA		6,00			6,00	
		Afección 16 (FD 450) Red ALTA		6,00			6,00	
		Barrancos sin nombrar						
		Afección 17 (PE 200-16) Red ALTA		3,00			3,00	
		Afección 18 (PE 200-16) Red ALTA		3,00			3,00	
		Afección 19 (PE 180-10) Red BAJA		3,00			3,00	
		Afección 20 (PE 180-10) Red BAJA		3,00			3,00	
		Afección 21 (PE 250-16) Red BAJA		3,00			3,00	
		Afección 22 (PE 180-10) Red BAJA		3,00			3,00	
		Barranco de los Doce						
		Afección 23 (PE 200-16) Red ALTA		4,00			4,00	
		Afección 24 (PE 315-16) Red BAJA		4,00			4,00	
								125,00
VIA112	**m²**	**Plancha de hormigón armado, e=20 cm**						
		Plancha de hormigón armado, HA 25/B/20/IIa+Qb, con malla electrosoldada B-500-T, de 200x200x8 mm, de 20 cm de espesor, vibrado, incluso excavación y relleno compactado, totalmente terminado						
		Red alta						
		Cruces de gas	3	10,00	2,00		60,00	
		Cruces de oleoducto	8	10,00	2,00		160,00	
								220,00
VIA113	**ud**	**Cata para localización de servicio afectado**						
		Cata para localización de servicio afectado enterrado, por medios mecánicos y manuales, incluso tapado, totalmente finalizado.						
		Cruces con servicios						
		Gaseoducto	3				3,00	
		Oleoducto	8				8,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Teléfono	6				6,00	
		Mancomunidad de Montejurra	8				8,00	
								25,00

HINCA700_ m Cruce carretera hinca DN 700 (TIERRA)

Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.

.

		impulsion baja (3+675)	20				20,00	
								20,00

HINCA700_ROCA m Cruce carretera hinca DN 700 (ROCA)

Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero en roca, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.

		impulsion baja(4+783)	15				15,00	
								15,00

HINCA600ROCA m Cruce carretera hinca DN 600 (ROCA)

Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 600 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.

		Impulsion alta (0+728)	15				15,00	
								15,00

HINCA500_ m Cruce carretera hinca DN 500 (ROCA)

Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, en roca, de diámetro 500 mm, espesor mínino de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 315 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.

		R-B-4 (3+335)	24				24,00	
		R-B-5 (1+905)	40				40,00	
								64,00

HINCA400 m Cruce carretera hinca DN 400 (TIERRA)

Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.

.

		R-A-6-3 (0+515)	18				18,00	
		R-B-4-4 (2+083)	21				21,00	
								39,00

HINCA400ROCA m Cruce carretera hinca DN 400 (ROCA)

Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 400 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavacion de pozos.

		R-A-7 (2+973)	18				18,00	
		R-A-6 (2+725)	24				24,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								42,00
TRAHIN	**ud**	**Transporte de equipo de perforación desde base a obra**						
		Transporte de equipo de perforación desde base a obra.						
			1				1,00	
								1,00
TRATAJOS	**ud**	**Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.**						
		Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.						
			8				8,00	
								8,00
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		R-A-6-3						
		entrada	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		1,75	175,88	
		salida	1	3,00	3,00	1,75	15,75	
		impulsion baja (3+675)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		2,21	222,11	
		salida	1	3,00	3,00	2,65	23,85	
								581,59
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		impulsion alta (3+675)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		1,77	177,89	
		salida	1	3,00	3,00	3,95	35,55	
		R-A-7 (2+973)						
		entrada	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		2,22	223,11	
		salida	1	3,00	3,00	2,00	18,00	
		R-A-6 (2+725)						
		entrada	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		1,92	192,96	
		salida		3,00	3,00	2,00	18,00	
		R-B-5 (1+905)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		2,82	283,41	
		salida	1	3,00	3,00	2,40	21,60	
		impulsion baja (4+783)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		2,51	252,26	
		salida	1	3,00	3,00	2,50	22,50	
		R-B-4 (3+335)						
		ataque	1	12,00	4,00	1,50	72,00	
			0,5	201,00		2,00	201,00	
		salida	1	3,00	3,00	2,80	25,20	
		R-B-4-4(2+083						
		ataque	1	12,00	4,00	1,50	72,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			0,5	201,00		1,72	172,86	
		salida	1	3,00	3,00	2,00	18,00	
								2.166,34
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		R-A-6-3 (0+515)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		R-A-7 (2+973)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		R-A-6 (2+725)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		Impulsion alta (0+728)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		impulsion baja (3+675)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		impulsion baja(4+783)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		R-B-4 (3+335)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		R-B-4-4 (2+083)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
		R-B-5 (1+905)	1	4,00	1,80	0,50	3,60	
								32,40
I16030	**m²**	**Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
			8	1,00	4,00	1,50	48,00	
								48,00
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		R-A-6-3 (0+515)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		R-A-7 (2+973)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		R-A-6 (2+725)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		Impulsion alta (0+728)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		impulsion baja (3+675)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		impulsion baja(4+783)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		R-B-4 (3+335)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		R-B-4-4 (2+083)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
		R-B-5 (1+905)	1	12,00	4,00	0,20	9,60	
								86,40
I15004	**kg**	**Acero corrugado, ø > 16 mm, B-500S/SD, colocado**						
		Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
			3	9,00	4,00	1,63	176,04	
			3	20,00	1,80	1,63	176,04	
			5	9,00	4,00	1,63	293,40	
			5	20,00	1,80	1,63	293,40	
								938,88
VIA114	**ud**	**Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500**						
		Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500.						
			26				26,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								26,00
VIA115	**ud**	**Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315**						
		Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315.						
		menores de 300	65				65,00	
								65,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN: BOMBEO BAJO

SUBCAPÍTULO 8.1 Obra civil

A01015 **m³** **Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.

	10,5	0,35	0,80		2,94	
Instalación línea subterránea alta tensión	40	0,35	0,80		11,20	
						14,14

I03010 **m³** **Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno compacto**

Excavación en pozo (picado y elevación) hasta 1,3 m de profundidad, de forma manual, en terreno compacto, medido sobre perfil.

ARQUETA	2	1,00	1,00	1,00	2,60	1.30	
							2,60

A01011 **m³** **Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km**

Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

	10,5	0,35	0,30	1,10	
Instalación línea subterránea alta tensión	40	0,35	0,30	4,20	
					5,30

A01017 **m³** **Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

	10,5	0,35	0,50	1,84	
Instalación línea subterránea alta tensión	40	0,35	0,50	7,00	
					8,84

CINT.SEÑ **m** **Cinta señalización en canalización eléctrica**

	10,5			10,50	
					10,50

ARQ.PRE **ud** **Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00**

Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .

	2			2,00	
					2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 8.2 Comunicaciones eb bajo

A23010 **ud** **Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**

Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.75 **ud** **Estacion emisora/receptora de radio ip**

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.

	1,00			1,00	
					1,00

SUBCAPÍTULO 8.3 Comunicaciones estacion de bombeo del ebro

A23010 **ud** **Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**

Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.75 **ud** **Estacion emisora/receptora de radio ip**

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.

	1,00			1,00	
					1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 8.4 Baja tension estacion de bombeo del ebro

APARTADO SEP.AT.03.01 Reforma automata y programacion

SEP.P.1 **ud** **Interface modbus-slc-500**

Ud. Tarjeta ProSoft Technology Modbus Master/Slave Communication Module MVI46-MCM, para conexion en chachis SCL-500, totalmente colocada e instalada.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.2 **ud** **Modulo aic+ 1746 para slc**

Ud. Acoplador de ailamiento de red AIC+ para SLC 500, totalmente colocado y programado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.3 **ud** **Tarjeta slc-500 4 i, analogicas**

Ud. Módulo de 8 entradas analógicas 4-20 mA, para SLC-500, para recoleccion entradas de caudalimetros, totamente colocada.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.105 **ud** **Separador galvanico 4-20 ma 2 canale**

Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.4 **ud** **Switch 8 puertos 8xrj45**

Ud. Switch Industrial 8 puertos autogestionado, 8xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.53 **ud** **Modem router industrial**

Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.5 **ud** **P.material de montaje en cuadros**

Ud. Material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, totalmente acabado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.6 **ud** **Equipo sai 1000 va 12 ' 230/230 v**

Ud. Equipo SAI active 1000 torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 1000 VA - 700 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 12 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.

		1,00			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.7 **ud** **Programacion automata existente**

Ud. Reprogramacion de automata existente, con las nuevas tarjetas añadidas y comunicacion radio, teniendo en cuenta:
- Proceso de regulacion de los caudales de impulsion en funcion de necesidades en EB-2.
- Programacion como PLC exclavo de EB2 con rutinas de regulacion con funcionamiento preestablecidos.
Totalmente funcionando.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.8 **ud** **Puesta en marcha**

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

	1,00			1,00	
					1,00

SUBCAPÍTULO 8.5 Media tension eb bajo

APARTADO SEP.AT.04.01 Linea subt. C.t. particular

SEP.IB **ud** **Trabajos carta condiciones I-DE**

Ud. Trabajos de refuerzo, adecuacion o reforma de instalaciones, derechos de conexion y entronque. Descripcion en la carta de condiciones de I-DE.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.9 **ud** **Desmontaje de centro existente**

Ud. Desmontaje de transformador en torre en exterior elevado, incluso grua, y mano de obra. totalmente terminado.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.10 **m** **Hepr-z1 3(1x240) mm2 al 12/20 kv lecho arena**

Ml.Linea de Media Tensión realizada con cable unipolar 12/20kv. tipo HEPR-Z1, de 3(1x240) mm2 AL., instalada sobre lecho de arena, totalmente instalada y colocada. (no se incluye canalizacion)

	45,00			45,00	
					45,00

E02226 **m** **Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado**

Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado

	80,00			80,00	
					80,00

SEP.P.11 **ud** **Cinta señalizacion alta tension**

Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.

	40,00			40,00	
					40,00

SEP.P.12 **ud** **Botellas exteriores 3x(95-240) 12/20kv**

Ud. Botella terminal exterior (kit 3 uds.) para cable HEPRZ-1 12/20 Kv, de 3(95-240)mm2 Al, incluso cruceta de sustentación, tubo de bajada galvanizado y de pvc en torre sellado con pluriletano, abrazaderas, terminales bimetalicos XLP, totalmente instalada y probada.

	1,00			1,00	
					1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.13 ud Botellas interiores 3x(95-240) 12/20kv

Ud. Botellas terminales interiores (kit de 3 uds.) 24KV. aislamiento seco, para cable HEPR-Z1 12/20 KV, de 3(95-240) mm2 AL., incluso terminales de conexión y accesorios, totalmente colocadas e instaladas.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.14 ud Juego de cortacircuitos xs 24 kv

Ud. Juego de cortacircuitos XS 24KV (3 Uds.), portafusibles con eslabones de 25 K. y cruceta de sustentación 2400 mm, terminales bimetálicos en entrada y salida LA-56 y cinta olit termorretractil para protección avifauna, totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.15 ud Juego autoválvulas 15 kv zno

Ud. Juego de autoválvulas 15 KV, 10 KA. (3 Uds.) óxidos metálicos, con terminales bimetálicos en entrada LA-56, sobre soporte 2400 mm homologado, bajada para puesta a tierra con cable 1x50 mm2 aislado y desnudo de 1x50 mm2 para picas, totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.16 ud Arqueta tipo a1 tapa fund

Ud. Arqueta prefabricada de hormigón, tipo A1 para distribucion en media y baja tension 905x815x1200 de poliester, incluso montaje excavacion, hormigonado y tapa de fundición, totalmente colocada e instalada.

			2,00			2,00	
							2,00

APARTADO SEP.AT.04.02 Centro transformacion interior

SEP.P.17 ud Celda linea 24 kv

Ud. Suministro e instalación de celda de linea, 365 mm de ancho, 735 mm de fondo, 1300 mm de alto, conteniendo: interruptor seccionador, Seccionador puesta tierra, Barras 400A 16 kA, mando manual, 3 captores de tensión incluyendo transporte, acopio, montaje y conexionado, completa e instalada.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.18 ud Celda prot. Interruptor aut.

Ud. Suministro e instalación de celda de proteccion con interruptor automático SF6, 16 kA, 1740 alto, 480 alto, 850 fondo, rele proteccion RPGM 50-51N, indicadores de presencia de tensión, bobina de disparo incluida y embarrado puesta a tierra. Totalmente colocada e instalada.

			1,00			1,00	
							1,00

E01094 ud Celda medida SF6, 24 kV

Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada montaje al aire, función de medida conteniendo transformadores de tensión y de intensidad en número y características acordes con las prescripciones de la compañía suministradora, malla de protección abisagrada y cierre precintable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.19 ud Transformador 800 kva seco 20-13,2/420

Ud. Transformador de potencia trifásico 800 KVA SECO, refrigeracion en , para instalacion interior, normas de fabricacion TIER2, conexion primara y secundaria standar 20-13,2 KV/420 V, +-2,5%,+-5%, frecuencia 50 Hz, valla separación con cerradura HERPE, con proteccion DGPT2 (temperatura), totalmente instalado y probado.

			1,00			1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00

SEP.P.20 ud Armario medida tipo 1-2 ib s/cont

Ud. Armario de medida de A.T., formado por armario prensado con fibra de vidrio,tipo CMAT 1 Y 2, pantalla protectora ciega lisa, según CIA sumnistradora, paracontador en alquiler electrónico combinado de activa y reactiva para redes trifásicas(NO INCLUIDO), con salidas de discriminación horaria 6 periodos a relés (incluidos), parametrización de IBERDROLA periodos y pulsos, conexión a trafos de medida concable 2x6 mm2 L.H apantallado y tubo interflex racorado, totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.21 ud Instalación servicios en ct

Ud. Instalación de alumbrado general, alumbrado de emergencia y otros usos en interior CT formado por punto de luz con pantalla fluorescente estanca de 2x36W/AF completa, punto de luz de emergencia con aparato autónomo de emergencia 315 LM estanco, toma corriente schuko 2P+T 16 A, bajo tubo de PVC rígido en superficie y cable 2,5 mm2 y cajas de derivación, totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.22 ud Puentes a.t. 3(1x95) al 12/20 kv

Ud. Puentes de conexión en alta tensión III de celdas y transformador de potencia mediante cable HEPRZ-1 3(1x95) mm2 AL 12/20 KV, terminales interiores 12/20 KV y de conexión, totalmente colocados e instalados.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.23 ud Toma tierra neutro y herrajes

Ud. Puesta a tierra de media tensión de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 14 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios, incluso caja de seccionamiento CTS-50 para ambas según plano de tierras, totalmente colocada e instalada.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.24 ud Material proteccion

Ud. Material de seguridad, protección y maniobra en interior de C.T. compuesto por: Juego de guantes de protección, banqueta aislante, pértiga detectora de tension, pertiga de maniobra, pertiga de salvamento, carteles de riesgo eléctrico, primeros auxilios, prohibicion de maniobra, cinco reglas de oro, requisos previos, casco de protección y extintor CO2. Totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.25 ud Cofret de servicios en c.t.

Ud. Cofret de poliester, doble aislamiento, IP40, puerta plena, 18 modulos, coteniendo en su interior, 2 int. mag. 2x6 A, 2 int. mag. 2x10 A, 1 dif. 4x25 A 30 mA, totalmete colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.26 ud Condensador 60 kvar 440 v filtro/rec

Ud. Condensador fijo 60 Kvar 440 V. con filtro de rechazo 7% montaje en armario metalico 650x1060x420 sobre suelo, totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.27 ud Puentes baja tension

Ud.de interconexión con cable XZ-1 3(4X240)+(2x240) Al , incluso terminales bimetalicos de conexión y accesorios entre transformador de potencia y cuadro de distribución, totalmente instalada y probada.

			1,00				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00

SEP.P.28 ud Cuadro salida en b.t 4x1600

Ud. Cuadro General de baja tension metalico AC-4 UNESA, montaje interior, 1810x580x300 mm con interruptor seccionador en carga 4x1600 A provisto de CUATRO salidas en baja tension con fusibles, 2x500 A 500 V (BOMBEO). 1-63 A 500 V SERV AUXILIARES) y 1-125 A 500 V (CONDENSADOR FIJO Y BOMBEO ANEXO), totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

APARTADO SEP.AT.04.03 Legalizacion a.t.

SEP.P.29 ud Mediciones de tensiones paso y cto.

Ud. Medición de resistencia de tierra y tensiónes de paso y contacto en CT por OCA, comprobación de medidas en baremos reglamentarios, realizacion de informe. Totalmente realizadas y certificadas.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.30 ud Nsayo de cables subt. M.t.

Ud. Ensayo de Línea Subterránea de A.T., según Norma UNE 211006 de continuidad de cables, identificacion de fases, continuidad de pantallas, resistencia ohmica, rigidez de cubierta, tension soportada VF de acometida a C. transformador, realizacion de informe, totalmente realizado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.31 ud Proyecto y do vte linea ib "las cañas"

Ud. Proyecto y Direccion de Obra de Variante en linea "Las Cañas-STR Cantabria", 13,2 KV, propiedad de IBERDROLA, segun normativa de IB y a nombre de IB, topografia, visados, copias, totalmente acabado y entregado a la compañia, para su legalizacion

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.32 ud Direccion de obra a.t.

Ud. Direccion de Obra de Alta tension, de proyecto de Linea de Media Tension de alimentacion y Centro de Transformacion Tipo Interior, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

			1,00				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 8.6 Baja tension eb bajo

APARTADO SEP.AT.05.01 Cuadro baja tension

SEP.P.33 **ud** **Entrada lateral 4x1250 a**

Ud. Entrada a cuadro de potencia con interruptor automático de protección 4X1250 A, 50 kA a 400 V. Tmax con bobina de minima, contactos auxiliares, relés regulables 0,4-1, cubrebornes, bornes de conexión a embarrados superiores e inferiores proficlip, embarrado inferior 1250 A en DT Cu estañado, pletinas aisladas 1200 A 10x50x1 para interconexión a embarrado, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, incluso transformadores de intensidad 1200/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, pantalla cristal , (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, y seta de disparo pletinas espaciadoras, comunicacion RS485, terminales inferiores y p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocado e instalado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.34 **ud** **Proteccion y medición Motor 250 kw**

Ud. Protección y medida para motor de 250 kW (380-420) V (carga real <= 200 kw) compuesto por: interruptor automático 3x630 A reg 0,4-1, 50 KA, relés electrónicos sobre base de anclaje, cubrebornes, caja seccionadora incluso transformadores de intensidad 400/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, comnicacion RS485 (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, rele diferencial superinmunizado antiarmonicos reg. 0,03-30 A, 0,02-1 s. con toroidal 110 mm, incluso interconexión mediante pletina flexible 5x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado e instalado.

		3,00			3,00	
						3,00

SEP.P.35 **ud** **Inversor manual iii 630 a**

Ud. Inversor Manual 3x630 A en carga, pletinas de conexion superiores a embarrado 5x32x1 para cada inversion, adaptador de recogida de fases aguas abajo, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, conectores proficlip en embarrado para cable de 240 mm2, totalmente colocado e instalado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.36 **ud** **Variador velocidad. 250/200 kw 400 v**

Ud. Variador de frecuencia 250 KW 400 V. para motor de 200 kW (456/367A), 50 Hz., IP 20, protección contra sobretemperatura motor y convertidor, sobrecarga motor, baja tensión y sobretensión, incorporando reactancia de línea exterior 400 A, caja de recoleccion de cables FR-7, pletina 630 A conexion, módulo interface de operador HIM y modulo de com. ETHERNET, terminales de salida para cable y p.p de pequeño material de montaje, totalmente colocado.

		2,00			2,00	
						2,00

SEP.P.37 **ud** **Arrancador 250/200 kw 400 v ethernet**

Ud. Arrancador suave de motor para bomba de 250/200 kw, 180..480 A, 400 V, IP20 50 Hz, 45ºC, by-pass interno, con rampa de aceleración y desaceleración tipo bomba, cubrebornas inf. y sup., protecciones de sobrecarga, bloqueo, subcarga, falta de fase, interconexion ETHERNET, montaje interior, incluso terminales de conexión de salida para cable, totalmente colocado y probado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.38 **ud** **Condensador 106 kvar 440 v c/reac**

Ud. Condensador fijo 440 V 106 Kvar para compensación de reactiva de motor con reactancia de choque 400 V para disminución tasa de armónicos, base de fusibles seccionable montaje rapido sobre embarrado, con fusibles III 250 A, contactor III 250 A con cubrebornas, porteccion diferencial con toroidal 55 mm y relé inmunizado reg.0,03-30 A, 0,02-1s interconexionado de equipos con pletina flexible aislada 2X20X1, totalmente colocado e instalado.

		1,00			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.39 ud Protecctor de Sobretensiones Niv 1 y 2

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 1 Y 2 combinado compuesto por: Protector de sobretensiones combinada basta 1 (rayo) y media 2 VI 400 v, Vact= 255 V, tetrapolar con base portafusibles seccionables con fusibles III 315 A incluso cto señalizador de descarga, interconexión de equipos mediante pletina aislada 3x20x1, totalmente colocadas e instaladas.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.40 ud Armarios eléctricos de potencia

Ud. Armario general de proteccion de motores, construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por seis módulos: CUATRO de 2000x800x600, y DOS de 2000x600x600, incluso placa de montaje trasera, zocalo de 100 mm de alto, rieles y perfiles de sujección de cables, chapas de entrada de cables, cubiertas superiores, iluminacion interior (6 regletas) con F.C (6 Uds.), extractores ventilacion 1100 m3/h 1 (3 uds.), reistencia de caldeo 500 W (2 Uds.), filtros inferiores, y p.p de pequeño material de montaje y transporte, totalmente montado y probado.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.41 ud Embarrado 1250 a III 36 ka en cobre

Ud. Embarrado de potencia III de 1250 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

APARTADO SEP.AT.05.02 Cuadro de servicios auxiliares y autómata

SEP.P.42 ud Armario de servicios auxiliares y autómata

Ud. Armario general servicios auxliares y automata construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por un modulo de 2000 mm de alto 1000 mm de ancho y 600 de fondo, incluso placa de montaje trasera, chapa entrada cables, rieles sujeccion cables, zocalo de 100 mm de alto, iluminacion interior (1 Uds.), filtro entrada (1 Uds.), extractor 1100 m3/h (1 Ud.), calefacción 500 w (1 Ud.), para ubicar en su interior automata de control y servicios auxiliares, totalmente montados y probados.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.43 ud Proteccion ser. Aux y mando

Ud. Serv. Aux. compuesto por: 1 int. mag. 4x63 A 5 int. mag. 2x16 A, 3 int. mag. 2x10A, 11 int. mag. 2x6 A, 4 int. dif. 2x40 300 mA, 2 int. mag. 3x32 A,2 int. mag. 2x32 A, 1 int. dif. 4x25 300 mA, 2 int. dif. 2x25 300 mA, 5 int. dif. 2x25 30 mA, 2 int. dif. 4x40 300 mA, 6 Contac II 16 A, 1 disy. 0,4-0,63A III, 2 disy. 0,63-1 A III, 2 disy. 1-1,6 A III, 1 disy. 0,25-0,4 A II, 2 Contac III 9 A,1 int. mag. 2x10 A DC, 5 int. mag. 2x6 A DC, 3 T. Carril 2P x16 A, int. crepuscular, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.44 ud Protecc. Sobret. Niv 3 y fino

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.

	1,00			1,00	
					1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SEP.P.45	**ud**	**Puls, select y pilotos para bombas**						
		Ud. Seis pulsadores luminosos led verdes, un pulsador luminoso led rojo, cuatro selectores tres posiciones, diez selectores dos posiciones, diez pilotos led verdes 24 Vcc, dos setas con enclavamiento-llave, dos potenciometros lineales 10 Kohmios para funcionamiento de manual en variadores, p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocados e instalados.						
			1,00				1,00	
								1,00
SEP.P.46	**ud**	**Pt100 tres hilos interior cuadros**						
		Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, interior en cuadro de potencia y mando, totalmente colocada e instalada.						
			1,00				1,00	
								1,00
SEP.P.105	**ud**	**Separador galvanico 4-20 ma 2 canale**						
		Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.						
			2,00				2,00	
								2,00
SEP.P.47	**ud**	**Fuente alim. Y reles mando**						
		Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.						
			1,00				1,00	
								1,00
SEP.P.48	**ud**	**P.material de montaje en cuadros**						
		Ud. Pequeño material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, placas de identificacion de puertas.						
			1,00				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.49 ud Autómata de proceso ethernet

Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, 1 mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, cuatro mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores y variadores,
Programacion de la instalacion teniendo en cuenta:
- Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son variadores, arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, puntos WiFi, Com. Radio, etc..
- Programacion con redes exteriores (ETHERNET).
- Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, variador y/o arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva)
- Gestion de estado de bomba: NO-OK, esperando horario, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio.
- Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, Nivel Foso, Presion impulsion, Caudal y nº de bombas.
- Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones.
- Extraccion de parametros electricos P, V, I, etc.. generales de la instalacion desde analizador de redes.
- Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba)
- Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba.
- Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta.
- Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion.
- Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas.
- Programacion con limitacion del número bombas.
- Programacion de parada controlada del bombeo.
- Programacion de la gestion de EFICIENCIA ENERGETICA del bombeo a rendimiento optimo.
- Programacion ASD y ACD, 6 periodos, intervalos horarios a caudales y potencia deseadas, permisos de riego, forzado de riego garantizando seguridad hidraulica.
- Calculo del rendimiento total del Bombeo.
- Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc..
- Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar.
- Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme,
bloqueo, anular mensajeria aprcial o total.
- Programacion de actuacion de extracctores de ventilacion de bombeo y gestion de alarmas de temperatura.
- Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS.
- Programación llenado de balsa en funcion de nivel, perioro gorario y y tarifa contratada.
- Proceso de regulacion variando caudales en la impulsion en funcion del caudal de la aspiracion.
- Programacion de PLC maestro en estacion de bombeo bajo, sobre PLC´s exclavos, con rutinas y algoritmos de aprovechamineto hidraulico, vigilancias de procesos y adecuacion a modo de riego.

1,00	1,00	
		1,00

SEP.P.50 ud Equipo sai va 17 ' 230/230 v

Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.

1,00	1,00	
		1,00

SEP.P.51 ud Switch 16 puertos 16xrj45

Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.

1,00	1,00	
		1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.52 ud Interface modbus rs232-485/e/ip

Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.53 ud Modem router industrial

Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.54 ud Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"

Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.55 ud Scada

Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de
PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo:
- Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos.
- Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas.
- Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc..
- Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc..
- Comunicaciones radio.
- Pantalla de nivel de foso y presion de impulsion.
- Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. de periodos, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y periodos tarifarios, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion.
- Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo.
- Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas.
- Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes.
- Programacion de pantallas adicionles segun tipo de instalacion.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.56 ud Puesta en marcha

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

			1,00			1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO SEP.AT.05.03 Material en campo

SEP.P.57 ud Cajon entrada a motor

Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.

			3,00			3,00	
							3,00

SEP.P.114 ud Pie-cajon de instrumentación

Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.115 ud Transductor de presion en tub.

Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.58 ud Transmisor de nivel hidrostático

Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.116 ud Pt100 tres hilos

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.59 ud Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural

Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.60 ud Toma saliente 2p+t 16 a/bloqueo

Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 2P+T 16 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.61 ud Toma saliente 3p+t 32 a/bloqueo

Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 3P+T 32 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.

			2,00			2,00	
							2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.117 ud Final carrera puerta

Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.

			2,00				2,00	
								2,00

SEP.P.62 ud Extintor con trompa co2 5 kg

Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.

			1				1,000	
								1,00

SEP.P.63 ud Extintor con trompa 10 kg co2

Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte.
Totalmente instalado según NCPI-96.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.136 ud Maquina de climatizacion 5275 w frio

Ud. Conjunto climatizador formado por UNIDAD exterior Frio- 5275 w y Calor 5568 w, alim 230 Vca clasificacion A++/A+ y un SPLIT interior en pareden frio, alim 230 Vca, mando inalambrico, tuberia doble aislada frico 1/4-1/2 totalmente colocado e instalado

			2,00				2,00	
								2,00

APARTADO SEP.AT.05.04 Conductores, bandejas y tubos

SEP.P.64 m Cable xz1 3(4x240)+2x240 al mm2 en tubo.

Puesta a tierra de media tensiónn de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 15 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios,

			10,00				10,00	
								10,00

SEP.P.120 m Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			30,00				30,00	
								30,00

SEP.P.65 m Cable rvk 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo.

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			15,00				15,00	
								15,00

SEP.P.66 m Cable rvk 3(1x95)+1x50 mm2 en tubo.

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(1X95)+1X50 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			35,00				35,00	
								35,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SEP.P.XX1	**m**	**Cable rvk 4x25 mm2 bajo tubo**						
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X25mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.						
			20,00				20,00	
								20,00
SEP.P.67	**m**	**Cable rvk 5x16 mm2 bajo tubo**						
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 5X16 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.						
			20,00				20,00	
								20,00
E02125	**m**	**Línea Cu tetrapolar, RV-K 4x6 mm², en tubo instalado**						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 4x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
			15,00				15,00	
								15,00
E02126	**m**	**Línea Cu tetrapolar, RV-K 4x10 mm², en tubo instalado**						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 4x10 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
			15,00				15,00	
								15,00
SEP.P.68	**m**	**Cable rvk 4x2,5 mm2 bajo tubo**						
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X2,5 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.						
			100,00				100,00	
								100,00
E02121	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado**						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
			215,00				215,00	
								215,00
E02120	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado**						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
			100,00				100,00	
								100,00
E02118	**m**	**Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado**						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
			50,00				50,00	
								50,00
SEP.P.121	**m**	**Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo**						
		ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.						
			100,00				100,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								100,00

SEP.P.122 m Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.

			50,00				50,00	
								50,00

SEP.P.123 m Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			45,00				45,00	
								45,00

SEP.P.124 m Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			45,00				45,00	
								45,00

SEP.P.125 m Cable utp red ethernet/ip cat. 6

ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.

			32,00				32,00	
								32,00

E02041 m Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada

Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.

			50,00				50,00	
								50,00

E02238 m Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado

Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

			25,00				25,00	
								25,00

E02239 m Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado

Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

			15,00				15,00	
								15,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

E02264 **m** **Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado**

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

		10,00			10,00	
						10,00

E02265 **m** **Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado**

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

		20,00			20,00	
						20,00

SEP.P.126 **m** **Tubo flexible tipo tfa m-70**

Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.

		6,00			6,00	
						6,00

SEP.P.127 **ud** **Racor rgp tfa m-70**

Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.

		12,00			12,00	
						12,00

SEP.P.128 **m** **Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.

		15,00			15,00	
						15,00

SEP.P.69 **m** **Tubo TPC 110 mm gp. 7 subt.**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 110 mm. Totamente montado y colocado.

		55,00			55,00	
						55,00

SEP.P.129 **m** **Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.

		100,00			100,00	
						100,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO SEP.AT.05.05 Sistema de protección

SEP.P.XX2 ud Toma tierra en baja tension

Ud. Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 y número de picas necesario, hasta conseguir una resistencia menos de 10 ohmios. Incluso soldadura aluminotermica en picas y excavación. Totalmente instalada y comprobada.

			1,00			1,00	
							1,00

APARTADO SEP.AT.05.06 Instalación de alumbrado y tomas

SEP.P.131 ud Luminaria estanca 39 w led ip 65

Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.

			13,00			13,00	
							13,00

SEP.P.71 ud Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.

Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.

			4,00			4,00	
							4,00

SEP.P.132 ud Proyector exterior led 50 w led

Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.

			4,00			4,00	
							4,00

SEP.P.133 ud P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k

Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.

			3,00			3,00	
							3,00

SEP.P.72 ud P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.

Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..

			4,00			4,00	
							4,00

SEP.P.134 ud Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup

Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO SEP.AT.05.07 Legalizacion b.t.

SEP.P.73 **ud** **Revision oca**

Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.74 **ud** **D.o baja tension**

Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

			1,00			1,00	
							1,00

SUBCAPÍTULO 8.7 Comunicaciones balsa baja

SEP.P.135 **ud** **Columna 10 mts de acero galva.**

Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

A23010 **ud** **Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**

Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.76 **ud** **Estacion emisora com modulo i/o ip**

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. modulo de entradas y salidas analogicas y digitales, UMF-100 totalmente colocada e instalada.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.77 **ud** **Armario equipos ip 66**

Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.78 **ud** **Panel solar sm110 (12v)**

Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.79 **ud** **Regulador ipc-30**

Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.80 ud Baterias 2x180 ah

Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

E02122 m Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

			15,00				15,00	
								15,00

SEP.P.58 ud Transmisor de nivel hidrostático

Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

E02218 ud Toma de tierra independiente con pica

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.

			1,00				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN: BOMBEO ALTO

SUBCAPÍTULO 9.1 Obra civil

I02007 **m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**

Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.

Parque fotovoltaico	1	10.279,00		0,30	3.083,70	
						3.083,70

I04010 **m² Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**

Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.

Parque fotovoltaico	1	10.279,00			10.279,00	
						10.279,00

A01016 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.

Zanja entre seguidores						
Seguidor 1	72	0,40	0,60	0,50	8,64	
Seguidor 2	72	0,40	0,60	0,50	8,64	
CN2-RSU	4	0,40	0,60	0,50	0,48	
Zanja entre CN1 y CN2 Y EB						
CN1-CN2	64	0,50	0,80	0,50	12,80	
CN2-EB	13	0,50	0,80	0,50	2,60	
CN1-ARQUETA	2	0,50	0,80	0,50	0,40	
CN2-ARQUETA	2	0,50	0,80	0,50	0,40	
						33,96

A01015 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.

Zanja entre seguidores						
Seguidor 1	72	0,40	0,60	0,50	8,64	
Seguidor 2	72	0,40	0,60	0,50	8,64	
CN2-RSU	4	0,40	0,60	0,50	0,48	
Zanja entre CN1 y CN2 Y EB						
CN1-CN2	64	0,50	0,80	0,50	12,80	
CN2-EB	13	0,50	0,80	0,50	2,60	
CN1-ARQUETA	2	0,50	0,80	0,50	0,40	
CN2-ARQUETA	2	0,50	0,80	0,50	0,40	
						33,96

I03010 **m³ Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno compacto**

Excavación en pozo (picado y elevación) hasta 1,3 m de profundidad, de forma manual, en terreno compacto, medido sobre perfil.

ARQUETA	3	1,00	1,00	1,00	3,90	1.30
CIMENTACION RSU	1	1,50	1,50	1,50	4,39	1.3

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								8,29
A01011	**m³**	**Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km**						
		Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		Zanja entre seguidores						
		Seguidor 1	72	0,40	0,20		5,76	
		Seguidor 2	72	0,40	0,20		5,76	
		CN2-RSU	4	0,40	0,20		0,32	
		Zanja entre CN1 y CN2 Y EB						
		CN1-CN2	64	0,50	0,40		12,80	
		CN2-EB	13	0,50	0,40		2,60	
		CN1-ARQUETA	2	0,50	0,40		0,40	
		CN2-ARQUETA	2	0,50	0,40		0,40	
		%						
			28,04	0,20			5,61	
								33,65
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
		Zanja entre seguidores						
		Seguidor 1	72	0,40	0,40		11,52	
		Seguidor 2	72	0,40	0,40		11,52	
		CN2-RSU	4	0,40	0,40		0,64	
		Zanja entre CN1 y CN2 Y EB						
		CN1-CN2	64	0,50	0,40		12,80	
		CN2-EB	13	0,50	0,40		2,60	
		CN1-ARQUETA	2	0,50	0,40		0,40	
		CN2-ARQUETA	2	0,50	0,40		0,40	
		%	39,88	0,20			7,98	
								47,86
CINT.SEÑ	**m**	**Cinta señalización en canalización eléctrica**						
		Zanja entre seguidores						
		Seguidor 1	72				72,00	
		Seguidor 2	72				72,00	
		CN2-RSU	4				4,00	
		Zanja entre CN1 y CN2 Y EB						
		CN1-CN2	64				64,00	
		CN2-EB	13				13,00	
		CN1-ARQUETA	2				2,00	
		CN2-ARQUETA	2				2,00	
								229,00
ARQ.PRE	**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00**						
		Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .						
			3				3,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

I14012 **m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

CN1	1	1,70	0,80	0,30	0,41	
CN2	1	1,70	0,80	0,30	0,41	
ZAPATA RSU	1	1,50	1,50	1,50	3,38	
						4,20

I15003 **kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**

Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

Cimentacion RSU	31,28				31,28	
Zapatas CN	5				5,00	
						36,28

I23020 **m Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

Parque fotovoltaico (perímetro)	446				446,00	
						446,00

PUEVALGAL **ud Puerta para vallado galvanizada**

PUERTA PARA APERTURA DE VALLADO, SEGUN PLANOS, CONSTRUIDA CON PERFILES METALICOS GALVANIZADA, INCLUSO SOPORTES DE ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO, ENCOFRADOS Y DECORADOS, CANDADO MAESTREADO, TOTALMENTE COLCADA

Parque fotovoltaico	1				1,00	
						1,00

SUBCAPÍTULO 9.2 Baja tension eb alto

APARTADO SEP.BT.01.01 Cuadro de servicios auxiliares y autómata

SEP.P.104 **ud Pul, selectores, pilotos bombas**

Ud. Tres pulsadores lumninosos verdes, un pulsador luminoso rojo, dos selectores de tres posiciones, cinco selectores de dos posiciones, 1 seta con enclavamiento-llave, tres potenciometros lineales para funcionamiento de manual en variadores, canaletas, cableados, rotulos, identificacion de cables y aparamenta.
Totalmente colocados e instalados.

	1,00				1,00	
						1,00

SEP.P.47 **ud Fuente alim. Y reles mando**

Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.

	1,00				1,00	
						1,00

SEP.P.48 **ud P.material de montaje en cuadros**

Ud. Pequeño material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, placas de identificacion de puertas.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.44 ud Protecc. Sobret. Niv 3 y fino

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.

		1,00				1,00	
							1,00

SEP.P.50 ud Equipo sai va 17 ' 230/230 v

Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.

		1,00				1,00	
							1,00

SEP.P.52 ud Interface modbus rs232-485/e/ip

Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.

		1,00				1,00	
							1,00

SEP.P.53 ud Modem router industrial

Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.

		1,00				1,00	
							1,00

SEP.P.105 ud Separador galvanico 4-20 ma 2 canale

Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.

		2,00				2,00	
							2,00

SEP.P.116 ud Pt100 tres hilos

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.

		2,00				2,00	
							2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.106 ud Autómata de proceso ethernet

Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, un mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, tres mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores.
Programacion de la instalacion teniendo en cuenta:
- Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, Com. Radio, etc..
- Programacion con redes exteriores (ETHERNET).
- Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva)
- Gestion de estado de bomba: NO-OK, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio.
- Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, presion aspiracion, presion impulsion, Caudal y nº de bombas
- Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones, potencia.
- Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba)
- Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba.
- Lectura y gestion instantanea de analizadores de redes totales.
- Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta.
- Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion.
- Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas.
- Programacion con limitacion del número bombas.
- Programacion de parada controlada del bombeo.
- Calculo del rendimiento total del Bombeo.
- Programacion llenado de balsa en funcion del nivel periodo horario y tarifa contratada.
- Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc..
- Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar.
- Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total.
- Programacion de actuacion de extracctores y refrigeracio de bombeo y gestion de alarmas de temperatura.
- Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS.
- Programacion de PLC exclavo en EB3

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.113 ud Puesta en marcha

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.103 ud Proteccion ser. Aux y mando

Ud. Serv Aux compuesto por: 1 int mag 2x80A, 2 int mag 2x40A, 12 int mag 2x6A, 7 int mag 2x10A, 7 int mag 2x16A, 3 guardamotores 2,5-4A, 5 contactores II 16A, 4 int. dif. 2x40A 300mA, 5 int. dif 2x25 300mA, 2 int. dif 2x40 30mA, 1 int. dif 2x25 30mA, 7 int. autom. 2x6 DC, 1 int autom. 2x10A DC, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.107 ud Inversor fotovoltaico conexion a red 8.2kw

Ud. Inversor de red de 8.2 kWn. Compatible con inversor de instalacion aislada, pantalla tactil, controlador paneles y BMS de bateria para formar un sistema "AC COUPLING."
Totalmente instalado en interior de cuadro de servicios auxiliares, programado y en funcionamiento

			1,00				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00

SEP.P.108 ud Grupo electrogeno 8.4 kva

Ud. Grupo electrógeno de 8.4 KVA de potencia insonorizado monofasico 230V 50 HZ, refrigerado por agua, 1500rpm, con cuadro automatico sin conmutacion, alternador stamford, tubo escape al exterior, visualizacion de alarmas en automata.
Incluido evacuación de gases de grupo electrógeno al exterior mediante tuberia flexible D50 y abrazaderas colocadas a pared, incluso realizacion de perforación en fachada del edificio de bombeo
Totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.109 ud Inversor cargador monofasico

Inversor cargador 8 kVA, inversor cargador instalacion aislada 8kVA a 25%, potencia pico 15kVA.
Incluye entrada de grupo electrógeno y permite la conmutación en menos de 20 ms.
Totalmente instalado en el interior de armario de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.110 ud Unidad de monitorización de paneles

Centro de comunicaciones monitorizacion compatible con pantalla tactil e inversor cargador 8kVA. Para monitorizacion del estado de carga de baterias, consumo de energía y la captación de energía de los módulos.
Totalmente instalada en puerta de cuadro de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.111 ud Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.112 ud Bateria ion litio

Batería litio 26,8 kWn, profundidad de descarga del 90%. Controlador BMS. >4000 ciclos con profundidad de descarga del 90% . Tensión de 48V. Módulos ampliables y apilables. Conexiones mediante conectores aereos. Comunicaciones CAN con TCCCAN.
Totalmente instalada, programada y en funcionamiento.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.102 ud Armario de servicios auxiliares

Ud. Armario de servicios auxiliares, inversores. Dimensiones 2200x2000x500. (ancho alto profundo). Compuesto por por un armario de 1000x2000x500 y un armario de 1200x2000x500. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.

			1,00				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.55_1 ud Scada

Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo:
- Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos.
- Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas.
- Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc..
- Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc..
- Comunicaciones radio.
- Pantalla de pesión aspiración e impulsion.
- Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion.
- Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo.
- Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas.
- Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes.
- Pantalla general del parque: vision general de todos los seguidores y posición instantanea, posicion de consigna y nivel de bateria.
- Pantalla de valores de energía: tensión bus de potencia, intensidad del bus potencia total disponible, potencia utilizada.
- Pantalla estado de seguidores, para cada uno de los seguidores: Setpoint posicion, posicion actual, nivel de bateria.
- Pantalla de forzados de posiciones: a posicion de limpieza, a posición 0º, posicion de no movimiento excepto alarmas en periodos de no riego.
- Pantalla NCU: velocidad de viento instantanea, dirección del viento, sensor de nieve, alarmas por viento o nieve, estado de comunicaciones.
- Programacion de pantallas adicionales segun tipo de instalacion.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.54 ud Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"

Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.51 ud Switch 16 puertos 16xrj45

Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO SEP.BT.01.02 Sistema de protección

SEP.P.70 ud Toma tierra en baja tension

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1. Totalmente instalada, interconectada y comprobada.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.130 ud Puesta a tierra grupo electrogeno

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre aislado de 1x16mm2 y picas hasta formar una resistencia de toma de tierra inferior a 10 ohmios.

			1,00			1,00	
							1,00

APARTADO SEP.BT.01.03 Instalación de alumbrado y tomas

SEP.P.131 ud Luminaria estanca 39 w led ip 65

Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.

			12,00			12,00	
							12,00

SEP.P.71 ud Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.

Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.

			4,00			4,00	
							4,00

SEP.P.132 ud Proyector exterior led 50 w led

Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.133 ud P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k

Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.72 ud P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.

Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..

			4,00			4,00	
							4,00

SEP.P.134 ud Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup

Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.

			4,00			4,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								4,00

APARTADO SEP.BT.01.04 Material en campo

SEP.P.57 ud Cajon entrada a motor

Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.

			2,00				2,00	
								2,00

SEP.P.114 ud Pie-cajon de instrumentación

Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.

			3,00				3,00	
								3,00

SEP.P.116 ud Pt100 tres hilos

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.

			4,00				4,00	
								4,00

SEP.P.117 ud Final carrera puerta

Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.

			2,00				2,00	
								2,00

SEP.P.62 ud Extintor con trompa co2 5 kg

Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.63 ud Extintor con trompa 10 kg co2

Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte.
Totalmente instalado según NCPI-96.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.115 ud Transductor de presion en tub.

Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.

			2,00				2,00	
								2,00

SEP.P.59 ud Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural

Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.

			1,00				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.118 ud Maquina de climatizacion 3500w frio

Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.

		2,00			2,00	
						2,00

APARTADO SEP.BT.01.05 Conductores, bandejas y tubos

E02121 m Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

		356,00			356,00	
						356,00

E02120 m Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

		100,00			100,00	
						100,00

E02118 m Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

		50,00			50,00	
						50,00

SEP.P.121 m Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

		100,00			100,00	
						100,00

SEP.P.122 m Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.

		50,00			50,00	
						50,00

SEP.P.123 m Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

		30,00			30,00	
						30,00

SEP.P.124 m Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

		30,00			30,00	
						30,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SEP.P.125	**m**	**Cable utp red ethernet/ip cat. 6**						
		ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.						
			22,00				22,00	
								22,00
E02041	**m**	**Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada**						
		Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.						
			51,00				51,00	
								51,00
E02238	**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado**						
		Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
			25,00				25,00	
								25,00
E02239	**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado**						
		Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
			15,00				15,00	
								15,00
E02264	**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado**						
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
			10,00				10,00	
								10,00
E02265	**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado**						
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
			15,00				15,00	
								15,00
SEP.P.126	**m**	**Tubo flexible tipo tfa m-70**						
		Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.						
			4,00				4,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								4,00

SEP.P.127 ud Racor rgp tfa m-70

Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.

			8,00			8,00	
							8,00

SEP.P.128 m Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.

			15,00			15,00	
							15,00

SEP.P.129 m Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.

			45,00			45,00	
							45,00

SEP.P.120 m Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			24,00			24,00	
							24,00

SEP.P.119 m Cable rvk 2(2x150)mm2

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 2(2X150), unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

			10,00			10,00	
							10,00

E02122 m Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

			223,00			223,00	
							223,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO SEP.BT.01.06 Legalizacion b.t.

SEP.P.73 ud Revision oca

Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.74 ud D.o baja tension

Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

			1,00			1,00	
							1,00

APARTADO SEP.BT.01.07 Cuadro de potencia

SEP.P.94 ud Armario potencia y variadores

Ud. Armario para entrada de potencia en DC y alimentación a variadores. Dimensiones 3200x2000x500mm. (ancho alto profundo) compuesto por dos armarios de 1000x2000x500mm y un armario de 1200x2000x500mm. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.95 ud Proteccion y seccionamiento general cuadro potencia dc y ac

Proteccion de circuitos fotovoltaicos mediante bases y fusibles FV 400A, seccionador de corte general motorizado y telemandado 1000A,
Incluye alimentación mediante pletinas de cobre flexibles y conexión a embarrado general de 1000A.
Totalmente instalado y en funcionamiento

			1,00			1,00	
							1,00

SEP.P.96 ud Proteccion y mando convertidor bomba 200 kw

Ud. Protección para motor con variador de 200 kW 400 V compuesto por: interruptor automático 2x400 A reg 0,8-1, 40 KA, 800 VDC N, conexionado a embarrado superior enchufable con adaptadores 500A a embarrado de cobra, bobina disparo max, con cubrebornes sup e inf, incluso interconexión mediante pletina flexible 4x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado, cableado e instalado.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.97 ud Convertidor vectorial motor 200 kw -400 v

Ud. Variador de frecuencia, refrigerado por aire, entrada de DC con precarga para FV, 456A, 400 Vac, 200 kW HD, comunicación ethernet, alimentado mediante pletinas flexibles.
Diodo antiretorno 400 A con disipador. Totalmente cableado e instalado en armario de potencia.

			2,00			2,00	
							2,00

SEP.P.101 ud Embarrado 1000 a iii 36 ka en cobre

Ud. Embarrado de potencia II de 1000 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.

			1,00			1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.98 ud Protecc. Sobret. Niv 2 comb

Ud. Proteccion de sobretensiones SCI nivel 1+2 1200 Vcc bipolar P+ y P- YPV, con cto señalizador de descarga, p.p pequeños materiales de conexión, interconexión de equipos , totalmente colocado e instalado

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.99 ud Módulo control aislamiento

Ud. Medidor Aislamiento Vigilante, carril DIN, Vigilante de Aislamiento hasta 1500VDC, contactos de salida prealarma y alarma, proteccion en medida mediante bases fusibles con fusibles 14x85 2 A 1000 vcc, totalmente colocado e instalado.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.100 ud Analizador redes 1000 vcc

Ud. Analizador de redes de corriente continua, panel 144x144, para Tesion hasta 1500 Vcc Intensidad Idc +pos y -neg, Potencia generada +pos y -neg , puerto RS495, 3 Display LED (4 dígitos + Signo, Altura de los dígitos: 14,5 mm, teclado integrado (5 Teclas), hasta 8 magnitudes de medida, Tensión nominal (Un),
Conexión shunt externo Efecto Hall In / 60mV C, Imax 1000 A,

		1,00			1,00	
						1,00

SUBCAPÍTULO 9.3 Comunicaciones eb alto

A23010 ud Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm

Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.

		1,00			1,00	
						1,00

SEP.P.75 ud Estacion emisora/receptora de radio ip

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.

		1,00			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 9.4 Comunicaciones balsa alta

SEP.P.77 **ud** **Armario equipos ip 66**

Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.78 **ud** **Panel solar sm110 (12v)**

Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.79 **ud** **Regulador ipc-30**

Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.80 **ud** **Baterias 2x180 ah**

Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

A23010 **ud** **Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**

Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.76 **ud** **Estacion emisora com modulo i/o ip**

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. modulo de entradas y salidas analogicas y digitales, UMF-100 totalmente colocada e instalada.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.58 **ud** **Transmisor de nivel hidrostático**

Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SEP.P.135 ud Columna 10 mts de acero galva.

Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.

	1,00			1,00	
					1,00

E02122 m Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

	15,00			15,00	
					15,00

E02218 ud Toma de tierra independiente con pica

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.

	1,00			1,00	
					1,00

SUBCAPÍTULO 9.5 Instalacion fotovoltaica eb alto

APARTADO SEP.BT.04.01 Obra civil

SEP.P.81 ud Estructura soporte seguidor solar bifila a un eje

Ud. Suministro de seguidor bifila a un eje horizontal 2 uds. vigas por seguidor, para 34 uds panel por fila, 68 módulos por seguidor bi-fila, con una superficie total ocupada aproximada de 45,022 x 8,384 m. Soportes para cimentación hincada (incluidos) tipo C y tipo IPE con longitudes de hinca entre 1800 y 2000mm. Estructura accionada mediante accionamiento tipo sinfín-corona con motor de 100W de potencia nominal a 24VDC,TCU, autoalimentado, unidad control seguimiento con inclinometro y bateria. Comunicaciones inalámbricas por protocolo Zigbee gestionadas por un concentrador de comunicaciones NCU.
Montaje mecánico del seguidor a un eje sobre soportes tipo C e IPE previamente hincados en el terreno mediante hinca directa y prevision de predrilling de un 50% de los soportes, incluyendo reparto de material en obra, herramientas y todo tipo de medios auxiliares necesarios. Incluso montaje y puesta en marcha de los seguidores.

	10,00			10,00	
					10,00

SEP.P.82 ud Unidad de control seguidor solar ncu

Suministro e instalación de NCU para realizar una gestión automatizada de los seguidores. Capaz de leer y centralizar los datos de estos como: posiciones de ejes, posición del objetivo y alarmas, permitiendo también el acceso los parámetros de cada uno de los seguidores de forma remota. Por otro lado también se permite la lectura de la velocidad de viento de las estaciones meteorológicas para tomar la decision de enviar una solicitud de posición segura a los rastreadores si la velocidad del viento es superior al valor umbral establecido.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.83 ud Unidad de control seguidor solar rsu anemometro + sensor nieve

Suministro e instalación de torre de celosia de 9 metros con unidad de sensorización remota para medir la velocidad de viento mediante anemómetro ultrasonico y sensor de nieve. Con comunicación via ZigBee o RS485. Admitiendo velocidades de viento hasta de 200 km/h. Incluyendo suministro y colocación de torre metálica para montaje de sensores y antenas ZigBee.

	1,00			1,00	
					1,00

SEP.P.128 m Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.

	174,00			174,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								174,00

SEP.P.85 m Tubo TPC 75 mm gp. 7 subt.

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 75mm. Totamente montado y colocado.

			226,00				226,00	
								226,00

SEP.P.84 m Tubo TPC 90 mm gp. 7 subt.

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 90 mm. Totamente montado y colocado.

			185,00				185,00	
								185,00

APARTADO SEP.BT.04.02 Red de tierras

SEP.P.86 ud Ed de tierras troncal

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1.
Totalmente instalada, interconectada y comprobada.

			1,00				1,00	
								1,00

SEP.P.87 ud Ed de tierras de los seguidores fotovoltaicos

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 cosiendo todos los seguidores fotovoltaicos entre ellos y picas de 2 metros en extremos y punto medio del seguidor fotovoltaico protegidas con cinta denso. Anclaje de toma de tierra al seguidor mediante terminal.
Totalmente instalada y comprobada.

			10,00				10,00	
								10,00

APARTADO SEP.BT.04.03 Generación fotovoltaica

SEP.P.88 ud Modulo fotovoltaico 660wp bifacial

D.Módulo solar fotovoltaico de silicio mono-cristalino, PERC, 132 half-cells, 1500 Vdc, con potencia de 660 Wp BIFACIAL bajo STC y grado de reflexion 0% y eficiencia del módulo mayor a 21%. Dimensiones 2384 x 1303 x 33 mm. Peso 37,8kg Coef. Tª Voc: -0.26 %/ºC, Resistencia anti-PID. Certificación IEC 61215, IEC 61730. Garantía potencia lineal a 25 años. Garantía producto 12 años.
Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Totalmente instalado
en seguidor y conexionado para formar los strings.

			680,00				680,00	
								680,00

SEP.P.89 ud Armario hormigon pnt alp13 concentracion de series nivel 1

Realización de cuadro auxilar DC para agrupación de series fotovoltaicas compuesto por: Armario de hormigón tipo ORMA-13, protecciones contra sobretensiones transitorias y permanentes, protección de todas las líneas mediante fusibles en ambos polos. 1000V 25A 10x38, distribuidores cc 500A, seccionamiento mediante interruptor seccionador 2P 630A 1500V con bobina de disparo , pletinas de interconexion 5x40x1 y terminales incluidos. Proteccion mediante metacrilato.
Resistencia de caldeo accionada mediante termostato regulable.
Totalmente instalado y el funcionamiento.

			2,00				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SEP.P.90	**ud**	**Modulo fotovoltaico maestro del parque 660wp bifacial**						
		Calibración de módulo fotovoltaico 660Wp bifacial en laboratorio acreditado compuesta por: - Estabilización del modulo mediante exposicion de este al Sol durante, al menos, 60 kWh/m2, para garantizar la saturación de los procesos de LID. - Preparacion de módulo para extraccion de señales Isc y Voc para determinar valores de irradiancia y temperatura de célula mediante protocolo TCP-IP modbus, fuente de alimentacion y switch incluido. Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Instalado en seguidor mediante acople adaptado a este para prolongarlo.						
				1,00			1,00	
								1,00

APARTADO SEP.BT.04.04 Conductores

SEP.P.91	**m**	**Linea cc ZZF 0,6/1kv 2x10mm2 cu**						
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación ZZ-F, para instalación en fotovoltaicas, de 2X10 mm2, unipolar, cosido con bridas a parte inferior de módulos fotovoltaicos, totalmente colocado e instalado.						
				3.240,00			3.240,00	
								3.240,00
SEP.P.92	**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(1x300mm2) al**						
		ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(1x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.						
				24,00			24,00	
								24,00
SEP.P.93	**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(2x300mm2) al**						
		ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(2x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.						
				90,00			90,00	
								90,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 10 TELECONTROL

SOFTW **ud** **Licencia WEB Software control y gestión**

Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura.
Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalemente instalada y operativa.

			1			1,00	
							1,00

TPL **ud** **Equipo portátil de recogida de datos (TPL)**

Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa

Sus principales características son:

·Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores
· Es capaz de describir, desencriptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.
· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.
. Descarga datos en ficheros formato texto o csv

			1			1,00	
							1,00

EMISOR_PULSO **ud** **Terminales remotos de comunicación**

Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portátil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración (se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa.
Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:
·Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.
·Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.
· Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.
·Reloj: en tiempo real, sincronizable.
·Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.
· Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)
· Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.

			132			132,00	
							132,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APP_MOVIL	**ud**	**Aplicación para instalación en móvil**						
		Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.					
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 11 MEDIDAS AMBIENTALES

SUBCAPÍTULO 11.1 ARQUEOLOGÍA

ARQ.1 **mes** **Seguimiento mensual de los trabajos.**

Seguimiento mensual de los trabajos de arqueología conforme a la ejecución de las obras, incluso informe.

			22			22,00	
							22,00

ARQ.2 **m** **Malla para protección de yacimientos**

Malla para protección de yacimientos arqueológicos, incluso colocación, mantenimiento y reposición.

			250			250,00	
							250,00

ARQ.3 **jor** **Jornada de seguimiento arqueologico**

Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico intensivo, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo, incluso informe de resultados.

			35			35,00	
							35,00

ARQ.4 **h** **Apoyo geológico para seguimiento arqueológico**

Apoyo de geólogo para trabajo de campo en el seguimiento arqueológico, con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole geológico que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo.

Estimación de 2 horas por yacimiento			15	2,00		30,00	
							30,00

ARQ.5 **h** **Apoyo mecánico a trabajos arqueológicos**

Apoyo con retroexcavadora para trabajos arqueológicos consistente en realizar aquello que solicite el responsable de la excavación para el seguimiento arqueológico.

Yacimientos con apoyo mecánico			76			76,00	
							76,00

ARQ.6 **ud** **Informe arqueológico final**

Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimetrica pertinentes.

			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 11.2 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA APLICACIÓN DEL RIEGO

MONI_HUMD_SUELO **ud** **SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO**

Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:

- Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm
- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad
- Software de gestión 1 año
- Kit instalación sondas drill & drop
- boca drill & drop 90 cm
- Diámetro sonda zona superior 30 mm
- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm
- Resolución humedad. 1:10000
- Resolución temperatura. 0,3ºC
- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.
- Exactitud temperatura: +/- 2ºC a 25ºC
- Rango operación: -20ºC a 60ºC

Totalmente instalado y conexionado

Leñosos	9			9,00	
Herbáceos	1			1,00	
					10,00

SUBCAPÍTULO 11.3 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS RETORNOS

11.3.1 **ud** **Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o)**

Sonda piezométrica (Baro-diver) compacta para el seguimiento de aguas subterráneas para realización de mediciones continuas del nivel y la temperatura de las aguas subterráneas incluso instalación.

	2			2,00	
					2,00

SUBCAPÍTULO 11.4 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN

SEIHIDROSI **m²** **Hidrosiembra en taludes de las balsas**

Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.

sup. talud "balsa alta"	1,15	882,00	1.014,30	
sup. talud "balsa alta"	1,15	2.320,00	2.668,00	
				3.682,30

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 11.5 MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA FAUNA

MACFAC002 ud Caja nido para pequeñas aves

Suministro e instalación de caja nido para aves con el objetivo de dar cumpimiento a las Directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Totalmente terminado.

			15,00				15,00	
								15,00

MACFAV003 ud Caja nido quirópteros

Nido para murciélago adosado bajo alero de cubierta de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado en alero o pared y operativo.

			10,00				10,00	
								10,00

MACFAV004 ud Hotel para insectos

Nido para insectos de 35x16x17 cm formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con un orificios de entrada. Totalmente terminado y anclado a pared. Totalmente fijado y operativo.

			5				5,00	
								5,00

MACFAV005 ud Escala de salvamento

Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14 mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2 m de ancho compuesto por 1,20 m de red de diámetro 3 mm y malla cuadrada 30x30 mm y 0,80 m de red de cabo de diámetro 14 mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidables, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30 mm. Escala de al menos 18 metros de longitud. Incluso enganches a macizo hormigonado (incluido). Totalmente terminado.

Balsa alta			3				3,00	
Balsa baja			3				3,00	
								6,00

SUBCAPÍTULO 11.6 MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA VEGETACION Y EL PAISAJE

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		APARTADO REST_COMP Restauración compensatoria parcela junto a balsa alta						
RODAL	**ud**	**Creación de rodal**						
			25				25,00	
								25,00
		APARTADO PANTALLAS Pantalla vegetal en vallados						
OCM0005	**ud**	**Plantación lineal de árboles**						
		Plantación de árboles aislados						
		Vallado balsa alta	1,05	280,00	0,30		88,20	
		Vallado balsa baja	1,05	355,00	0,30		111,83	
								200,03
OCM0003	**ud**	**Plantación lineal de árbustos**						
		Plantación de arbustos aislados						
		Vallado balsa alta	1,05	280,00	0,40		117,60	
		Vallado balsa baja	1,05	355,00	0,40		149,10	
		Planta FT	1,05	410,00	0,80		344,40	
								611,10
RIE001	**ud**	**Riegos de apoyo en fase de ejecución**						
		Riego de mantenimiento mediante camión cisterna. 4 riegos el primer año						
		Vallado balsa alta	1,05	280,00	0,30	4,00	352,80	
		Vallado balsa baja	1,05	355,00	0,30	4,00	447,30	
		Vallado balsa alta	1,05	280,00	0,40	4,00	470,40	
		Vallado balsa baja	1,05	355,00	0,40	4,00	596,40	
		Planta FTV	1,05	410,00	0,80	4,00	1.377,60	
								3.244,50
		SUBCAPÍTULO 11.7 MEDIDAS PARA EL MANTENIMIENTO DE NIVELES ECOLÓGICOS EN ESPACIO RED NATURA "LAS CAÑAS"						
LIMNIMETRO	**ud**	**Limnímetro para control de nivel de embalse**						
		Limnimetro para control de nivel de agua del embalse Las Cañas, mediante sensor de presión con precisión de 0,05% de FE. Presentación del dato de cota de embalse en display LCD alojado en armario independiente, totalmente colocado.						
		Embalse Las Cañas	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 11.8 CURSOS DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS.

C0_GEN **ud** **Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"**

Este curso contempla los siguientes contenidos generales:
Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas
Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C.
Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos
Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc.
Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes.
Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental
Marco marco conceptual y normativo de las BPA

		1,00			1,00	
						1,00

C1HUM **ud** **Curso específico sobre CRAD "Contenido de agua en el suelo"**

El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.

		1,00			1,00	
						1,00

C2AG_USE **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"**

Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, EDAR, desalinizadora o mezcla".

		1,00			1,00	
						1,00

C3AG_SUP **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"**

Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".

		1,00			1,00	
						1,00

C4AG_SUB **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"**

Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".

		1,00			1,00	
						1,00

C5D3_D4 **ud** **Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"**

Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".

		1,00			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 11.9 PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

C10002S **mes** **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental**

Seguimiento mensual que garantice el Plan de Vigilancia Ambiental que recoja las medidas preventivas, correctoras y compensatorias llevadas a cabo, así como los resultados de los controles realizados bajo la vigilancia ambiental, incluso informe.

Visita mensual		24			24,00	
						24,00

SUBCAPÍTULO 11.10 OTRAS MEDIDAS AMBIENTALES

I04001af **m³** **Riego, carga/descarga D= 5 km**

Riego de trazados para intentar evitar la generación de polvo		0,005	70.000,00		350,00	
						350,00

I12005 **ha** **Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces**

Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.

Finca relleno balsa alta Pol 9 par 292		1,22			1,22	
Fincas relleno balsa baja		0,6			0,60	
Impulsión Baja (FD 500)		0,26			0,26	
Impulsión Alta (FD 450)		0,26			0,26	
						2,34

DESPEDREG **ha** **Despedregado**

Retirada de piedras con despedregadora.

Finca vertedero alta Pol 9 par 292		1,22			1,22	
Finca vertedero baja		0,6			0,60	
Impulsión Baja (FD 500)		0,26			0,26	
Impulsión Alta (FD 450)		0,26			0,26	
						2,34

OCM0007 **m²** **Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP**

Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada

Operaciones de mantenimiento de la maquinaria						
		2			2,00	
		2			2,00	
Zona de acopio de residuos peligrosos						
		2			2,00	
		2			2,00	
						8,00

L01049 **m** **Cinta balizamiento, colocada**

Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.

Balizamiento de arboles, arroyos y otros elementos						
Zona Baja		295			295,00	
Zona Alta		295			295,00	
						590,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
OLIVOS	**ud**	**Trasplante de olivos**						
		Trasplante de olivo mediante retroexcavadora, incluyendo poda previa y traslado con camión pluma hasta emplazamiento a menos de 500 m, apertura de hoy, plantación, tapado con tierra procedente de la propia excavación y primer riego, si existe agua cerca del lugar de plantación.						
			3				3,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 12.1 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

L01013 **mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)**

Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.

		24			24,00	
						24,00

L01210 **mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).**

Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.

		24			24,00	
						24,00

L01206 **mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).**

Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.

		24			24,00	
						24,00

TI **ud Transporte e instalacion de casetas de obra**

Transporte de casetas de obra (ida y vuelta) desde planta hasta punto de ubicación en obra incluso solera de hormigón en la superficie de apoyo de casetas.

	caseta vestuario	1			1,00	
	caseta comedor	1			1,00	
	caseta aseo	1			1,00	
						3,00

AE **m Acometida eléctrica caseta**

Acometida eléctrica caseta.

	caseta vestuario	1	25,00		25,00	
	caseta comedor	1	25,00		25,00	
	caseta aseo	1	25,00		25,00	
						75,00

B08061 **m Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 110 mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 110 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.

	aseo	20			20,00	
						20,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
B08036	**ud**	**Acometida a la red general de agua potable, polietileno de 20 mm**						
		Acometida a la red general de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 20 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.						
		aseo	20				20,00	
								20,00
SH.240	**ud**	**Instalación puesta a tierra**						
		Instalación de puesta a tierra compuesta por cable: cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, cuadros de electricidad, etc.						
			4				4,00	
								4,00
CG	**ud**	**Cuadro general de obra Pmax_ 80Kw**						
		Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. Totalmente instalado.						
			1				1,00	
								1,00
EMI	**ud**	**Equipo de medida ind. c/transf. int**						
		Equipo de medida indirecta: armario para 1 suministro trifásico medida indirecta con trasformador de intensidad, para intemperie formado por: módulo superior de medida y protección, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con panel de poliéster troquelado para 1 contador trifásico de energía activa, 1 contador trifásico de energía reactiva y reloj y bloque de bornes de comprobación; un módulo inferior para protección y para ubicación de los transformadores de intensidad, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, previsto para la colocación de 3 transformadores de intensidad con 6 bornes bimetálicos dobles, 1 interruptor manual de corte en carga de cuatro polos hasta 630 A. y una conexión de neutro; incluso cableado entre transformadores y contadores con conductor de cobre tipo H07Z-R, de secciones y colores normalizados, cableado entre interruptor y transformadores de intensidad con conductor de 0,1/6 kV de secciones en función de la potencia contratada. Totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado. Instalación utilizable durante toda la ejecución de la obra.						
			1				1,00	
								1,00
SH.250	**ud**	**Interruptor diferencial de alta sensibilidad**						
		Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Totalmente instalado.						
			2				2,00	
								2,00
SH.230	**ud**	**Transformador de seguridad instalado**						
		Transformador de seguridad con primario para 220V para alimentación de instalaciones eléctricas provisionales de obra, instalado. s/RD 488/97 y RD 614/2001.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 12.2 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

L01026 **h** **Limpieza y conservación instalaciones bienestar**

Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).

	24	2,00	8,00	384,00	
					384,00

L01023 **ud** **Banco de madera capacidad 5 personas**

Banco de madera capacidad 5 personas.

	8			8,00	
					8,00

L01022 **ud** **Mesa madera capacidad 10 personas**

Mesa madera capacidad 10 personas.

	3			3,00	
					3,00

L01024 **ud** **Recipiente recogida basura**

Recipiente recogida basura.

	8			8,00	
					8,00

L01021 **ud** **Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**

Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.

	24			24,00	
					24,00

L01054 **ud** **Extintor polvo ABC 6 kg, colocado**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.

	8			8,00	
					8,00

L01227 **mes** **Alquiler de horno microondas**

Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.

	24			24,00	
					24,00

NEE **ud** **Nevera 75 litros**

Nevera 75 litros.

	1			1,00	
					1,00

CE1500 **mes** **Aparato de frio,calor**

Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado

	24	3,00		72,00	
					72,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
DA	**mes**	**Dispensador de agua**						
		Dispensador de agua fría. Medidas 1,40 m de alto y 35 cm de diámetro.						
			24				24,00	
								24,00
L01018	**ud**	**Espejo para aseos, instalado**						
		Espejo instalado en aseos.						
			1				1,00	
								1,00

SUBCAPÍTULO 12.3 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN

L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**						
		Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						
			32				32,00	
								32,00
L01050	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**						
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.						
			64				64,00	
								64,00
L01047	**ud**	**Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado**						
		Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.						
			30				30,00	
								30,00
L01048	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**						
		Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.						
			60				60,00	
								60,00
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**						
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.						
			1.000				1.000,00	
								1.000,00
L01044	**ud**	**Valla normalizada desviación tráfico, colocada**						
		Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.						
			10				10,00	
								10,00
L01045	**ud**	**Valla autónoma metálica, colocada**						
		Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.						
			80				80,00	
								80,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01052	**ud**	**Baliza luminosa intermitente, colocada**						
		Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.						
			16				16,00	
								16,00
L01040	**ud**	**Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.**						
		Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.						
			4				4,00	
								4,00
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje**						
		Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.						
			500				500,00	
								500,00
L01031	**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**						
		Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.						
			40				40,00	
								40,00
L01035	**m²**	**Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje**						
		Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.						
			200				200,00	
								200,00
L01051	**ud**	**Jalón de señalización, colocado**						
		Jalón de señalización, colocado.						
			10				10,00	
								10,00
L01037	**ud**	**Topes para camión en excavaciones**						
		Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.						
			25				25,00	
								25,00
L01029	**m²**	**Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)**						
		Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.						
			450				450,00	
								450,00
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos**						
		Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.						
			300				300,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								300,00

GPS **m** **Malla de señalizacion**

Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a puntales metálicos telescópicos colocados cada 1,50 m, utilizada como señalización y delimitación de zona de riesgo. Amortizable la malla en 1 uso y los puntales en 15 usos.

			500			500,00	
							500,00

L01236 **ud** **Barrera de seguridad, colocada**

Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.

			50			50,00	
							50,00

SUBCAPÍTULO 12.4 PROTECCIONES INDIVIDUALES

L01143 **par** **Guantes goma o PVC**

Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.

			60	2,00		120,00	
							120,00

L01134 **par** **Guantes piel protección riesgos mecánicos**

Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.

			60	2,00		120,00	
							120,00

L01156 **par** **Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4**

Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.

			20	2,00		40,00	
							40,00

L01198 **par** **Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro traspirable**

Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido “TEPOR” que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).

			20	2,00		40,00	
							40,00

L01074 **ud** **Protector auditivo tapones con cordón**

Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.

			100			100,00	
							100,00

L01075 **ud** **Protector auditivo de orejeras**

Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			5	2,00			10,00	
								10,00

L01066 **ud** **Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**

Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.

			43				43,00	
								43,00

L01249 **ud** **Barbuquejo 2 puntos anclaje**

Barbuquejo de cinta, dos puntos de anclaje.

			43				43,00	
			3				3,00	
								46,00

L01065 **ud** **Gorra tipo béisbol con anagrama**

Gorra tipo béisbol con anagrama en siete colores.

			2	20,00			40,00	
								40,00

L01089 **ud** **Gafas montura universal, filtro, patilla regulable**

Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.

			20	2,00			40,00	
								40,00

L01088 **ud** **Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable**

Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.

			20	2,00			40,00	
								40,00

L01125 **ud** **Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento**

Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.

			5				5,00	
								5,00

L01265 **ud** **Calzón térmico**

Calzón térmico largo; -30º C; de fibra térmica transpirable y de secado rápido. Tallas desde la S a la 3XL.

			20	2,00			40,00	
								40,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01100	**ud**	**Chaleco alta visibilidad**						
		Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.						
			43				43,00	
								43,00
L01194	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón**						
		Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.						
			20	2,00			40,00	
								40,00
L01196	**ud**	**Traje impermeable de alta visibilidad**						
		Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad.Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.						
			20	2,00			40,00	
								40,00
L01195	**ud**	**Forro polar ligero**						
		Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.						
			20	2,00			40,00	
								40,00
L01258	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta**						
		Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.						
			20	2,00			40,00	
								40,00
L01266	**ud**	**Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad**						
		Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.						
			20	2,00			40,00	
								40,00
L01273	**par**	**Guantes de protección para trabajos con flejes**						
		Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.						
			20	2,00	2,00		80,00	
								80,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01233	**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante**						
		Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.						
			2				2,00	
								2,00
L01081	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3**						
		Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.						
			20	2,00			40,00	
								40,00
L01197	**ud**	**Soporte lumbar elástico antilumbago**						
		Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.						
			5				5,00	
								5,00
L01071	**ud**	**Casco de seguridad para motoserrista**						
		Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.						
			3				3,00	
								3,00
L01272	**par**	**Guantes para motoserrista largo**						
		Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.						
			3				3,00	
								3,00
L01148	**ud**	**Pantalón de motoserrista**						
		Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.						
			3				3,00	
								3,00
LCREMA	**ud**	**Crema de protección solar**						
			3				3,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 12.5 VARIOS, FORMACIÓN Y RECURSOS PREVENTIVOS

L01061 **ud** **Reunión mensual Comité Seguridad**

Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.

		24			24,00	
						24,00

L01059 **ud** **Botiquín portátil de obra**

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997

	casetas	1	2,00		2,00	
	vehiculos	10			10,00	
						12,00

L01060 **ud** **Reposición material sanitario**

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

		12			12,00	
						12,00

L01241 **h** **Recurso preventivo**

Recurso preventivo

		200			200,00	
						200,00

ST **h** **Señalista**

Señalista para trabajos de indicación al conductro de la maquina del momento de que puede iniciar la maniobra, su destino y eventualmente el itinerario y las precauciones especiales a adoptar.

	cruces	200			200,00	
	camiones	100			100,00	
						300,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 13 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

G01013 **m³ Clasificación de RCDs inertes por medios manuales**

Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.

		187			187,00	
						187,00

G01014 **m³ Clasificación de RCDs metales por medios manuales**

Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.

		1			1,00	
						1,00

G01003 **mes Alquiler contenedor RCD 8 m³**

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.

		6	24,00		144,00	
						144,00

G01006 **ud Cambio/entrega contenedor 50 km**

Cambio/entrega contenedor 50 km.

		26			26,00	
						26,00

G01010 **ud Bidón residuos peligrosos de 60 l**

Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.

1 porte cada 6 meses		12			12,00	
						12,00

G01026 **ud Cambio entrega Bidón residuos peligrosos de 60 l**

Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.

1 porte cada 6 meses		12			12,00	
						12,00

G01016 **t GR madera limpia LER 170201**

Canon de residuos de madera limpia de vertedero autorizado. LER 170201

		12			12,00	
						12,00

G01017 **t GR ladrillo, tejas y materiales cerámicos LER 170102-170203-170107**

Canon de residuos de ladrillos, tejas y materiales ceramicos de vertedero autorizado. LER 170102-170203-170107

		19			19,00	
						19,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
G01018	**t**	**GR plástico LER 170203**						
		Canon de residuos de plástico de vertedero autorizado. LER 170203						
			7				7,00	
								7,00
G01019	**t**	**GR Hierro y acero LER 170405/170407**						
		Canon de residuos hierro y acero procedentes de vertedero autorizado. LER 170405/170407						
			5				5,00	
								5,00
G01020	**t**	**GR papel y cartón LER 150101**						
		Canon de residuos de papel y cartón de vertedero autorizado. LER 150101						
			14				14,00	
								14,00
G01021	**t**	**GR hormigón LER 170101**						
		Canon de residuos de hormigón de vertedero autorizado. LER 170101						
			10				10,00	
								10,00
G01022	**t**	**GR basura LER 200301**						
		Canon de basura de vertedero autorizado. LER 200301						
			1,6				1,60	
								1,60
G01023	**t**	**GR envases contaminados LER 150110***						
		Canon de residuo de fresado de aglomerado de vertedero autorizado LER 170302						
			0,1				0,10	
								0,10
G01024	**t**	**GR Aerosoles vacíos LER 150111***						
		Gestión de residuos consistente en la carga, transporte y entrega de los residuos de construcción y demolición constituidos por residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas en planta de tratamiento de gestor de residuos autorizado localizada a una distancia de 20km desde la obra incluso canon de entrada a planta. Estas operaciones estarán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma.						
			0,1				0,10	
								0,10
G01025	**t**	**GR Absorbentes contaminados LER 150202***						
			0,1				0,10	
								0,10

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD

PACC **ud** **Control de calidad**

Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.

		1			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 15 CARTELERÍA PRTR

CARTEL **ud** **Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m**

Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

		2			2,00	
						2,00

PLACA **ud** **Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m**

Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

		1			1,00	
						1,00

3 CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
11.3.1	**ud**	**Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o)** Sonda piezométrica (Baro-diver) compacta para el seguimiento de aguas subterráneas para realización de mediciones continuas del nivel y la temperatura de las aguas subterráneas incluso instalación.	NOVECIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	972,66
A01002	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero** Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.	UN EURO con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1,98
A01003	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto** Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,76
A01005	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca** Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	49,96
A01007	**m³**	**Relleno mecánico de zanjas** Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.	UN EURO con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,46
A01011	**m³**	**Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km** Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	34,53
A01012	**m³**	**Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km** Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	35,31
A01015	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito** Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	24,91

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A01016	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca** Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	84,08
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones** Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,52
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones** Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	9,58
A02001	**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 5 mm, revest, colocada** Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	241,58
A02006	**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 6 mm, revest, colocada** Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 508 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	274,72

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada** Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	6,38
A03017	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado** Carrete de desmontaje de 500 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	785,97
A03024	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado** Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	220,55
A03025	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado** Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	TRESCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	312,84
A03026	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado** Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	388,01
A03027	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado** Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	457,93

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A04006 **m** **Tubería de fundición dúctil, ø 400 mm, clase C30, colocada** 120,08

Tubería de fundición dúctil, 400 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CIENTO VEINTE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

A04008 **m** **Tubería de fundición dúctil, ø 500 mm, clase C30, colocada** 179,80

Tubería de fundición dúctil, 500 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

A05006 **ud** **Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado** 1.102,20

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

MIL CIENTO DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

A05008 **ud** **Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 500 mm, instalado** 1.427,59

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

A05013 **ud** **Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 300 mm, instalado** 333,62

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 300 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A05015 **ud** **Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado** 675,47

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A05042 **ud** **Te de fundición, bridas, ø 400 mm, instalada** 901,68

Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

NOVECIENTOS UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

A05044 **ud** **Te de fundición, bridas, ø 500 mm, instalada** 1.166,76

Te de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

A05049 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 300 mm, instalada** 450,04

Te de fundición dúctil de 300 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

A05051 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 400 mm, instalada** 595,20

Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A05052 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 450 mm, instalada** 695,53

Te de fundición dúctil de 450 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

A06047 **m** **Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada** 52,11

Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CINCUENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

A06054 **m** **Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada** 67,66

Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

A06055 **m** **Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada** 70,65

Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

SETENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

A06057 **m** **Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada** 101,71

Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CIENTO UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

A08017 **m** **Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** 13,01

Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TRECE EUROS con UN CÉNTIMOS	
A08017.20	**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	QUINCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	15,13
A08019	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TRECE EUROS con DOS CÉNTIMOS	13,02
A08020	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	15,50
A08022	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TRECE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	13,92
A08023	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	19,36

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A08023.20 **m** **Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada** 22,53

Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

A08025 **m** **Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** 17,36

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

A08026 **m** **Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** 24,19

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

VEINTICUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

A08026.20 **m** **Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada** 28,01

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

VEINTIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS

A08028 **m** **Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** 20,35

Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

VEINTE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A08029.20 **m** **Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada** 33,51

Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

A08031 **m** **Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** 28,10

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

VEINTIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

A08032 **m** **Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** 35,26

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

A08034 **m** **Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** 39,72

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

A08035 **m** **Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** 53,51

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A08035.20 **m** **Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada** 62,27

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

SESENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

A08037 **m** **Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada** 57,36

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

A08038 **m** **Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** 81,35

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

OCHENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

A08038.20 **m** **Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada** 94,77

Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A08041 **m** **Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada** 126,15

Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

CIENTO VEINTISÉIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A10001 **ud** **Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** 136,67

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A10002 **ud** **Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** 183,05

Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS

A10003 **ud** **Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** 199,98

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

A10004 **ud** **Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** 271,62

Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

A10005 **ud** **Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** 421,79

Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

A10006 **ud** **Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** 553,90

Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
A10050	**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 400 mm, instalado** Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 400 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	665,90
A10051	**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 450 mm, instalado** Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 450 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	SETECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	791,80
A10053	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	79,97
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada** Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.266,58
A10061	**ud**	**Válvula mariposa, ø 450 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada** Válvula de mariposa de diámetro 450 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	MIL SEISCIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	1.609,70
A10062	**ud**	**Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada** Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.638,45
A11007	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con	248,49

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
A11010	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	357,60
A17002	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTOS SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	307,75
A17005	**ud**	**Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	241,87
A17008	**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATROCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	423,97
A17011	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS DIEZ EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	210,81
A17012	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	266,82
A17013	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	162,47

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A17014	**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS DIEZ EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	210,26
A17015	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	280,62
A17016	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	362,53
A17017	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	153,22
A17018	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	178,31
A17019	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS VEINTE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	220,32
A17022	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO VEINTE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	120,36

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A17023	**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	139,85
A17027	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	203,20
A17028	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	238,73
A17029	**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTOS UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	301,49
A17033	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	96,98
A17034	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO VEINTIDÓS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	122,74
A17035	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	138,84
A17037	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		182,75

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
A17040	**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		101,62
			CIENTO UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
A17041	**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		113,99
			CIENTO TRECE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
A17042	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		129,45
			CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
A17043	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		114,37
			CIENTO CATORCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
A17044	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		148,68
			CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
A17045	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		167,82
			CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
A17047	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		222,09
			DOSCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A17049	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	79,95
A17052	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	113,93
A17056	**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	74,99
A17058	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	94,36
A17059	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	96,83
A17060	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	107,43
A17061	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO VEINTE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	120,66

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A17062	**ud**	**Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	137,23
A17063	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	158,01
A17083	**ud**	**Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	111,51
A17084	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	142,17
A17085	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	148,40
A17086	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	172,92
A17087	**ud**	**Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	202,12
A17088	**ud**	**Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		288,94

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
A17089	**ud**	**Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		401,54
			CUATROCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
A17090	**ud**	**Portabridas PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		682,52
			SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
A17091	**ud**	**Portabridas PE100 ø 450 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 450 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.031,25
			MIL TREINTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
A17092	**ud**	**Portabridas PE100 ø 500 mm 1,6 MPa, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 500 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		1.245,64
			MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
A20001	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc** Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		16,24
			DIECISÉIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
A20003	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 500 mm, coloc** Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 500 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		31,31
			TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

A20008 **m** **Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 450 mm, colocada** 30,87

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 450 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

TREINTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A22060 **ud** **Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado** 3.330,53

Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.

TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

A23010 **ud** **Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm** 112,21

Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.

CIENTO DOCE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

AE **m** **Acometida eléctrica caseta** 5,06

Acometida eléctrica caseta.

CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

APP_MOVIL **ud** **Aplicación para instalación en móvil** 125,00

Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.

CIENTO VEINTICINCO EUROS

ARQ.1 **mes** **Seguimiento mensual de los trabajos.** 620,54

Seguimiento mensual de los trabajos de arqueología conforme a la ejecución de las obras, incluso informe.

SEISCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

ARQ.2 **m** **Malla para protección de yacimientos** 6,47

Malla para protección de yacimientos arqueológicos, incluso colocación, mantenimiento y reposición.

SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ARQ.3 **jor** **Jornada de seguimiento arqueologico** 256,31

Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico intensivo, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo, incluso informe de resultados.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
ARQ.4	**h**	**Apoyo geológico para seguimiento arqueológico** Apoyo de geólogo para trabajo de campo en el seguimiento arqueológico, con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole geológico que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo.	VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	26,98
ARQ.5	**h**	**Apoyo mecánico a trabajos arqueológicos** Apoyo con retroexcavadora para trabajos arqueológicos consistente en realizar aquello que solicite el responsable de la excavación para el seguimiento arqueológico.	SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	72,85
ARQ.6	**ud**	**Informe arqueológico final** Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimetrica pertinentes.	MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	1.618,80
ARQ.PRE	**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00** Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .	OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	825,19
B02002	**m²**	**Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto** Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	32,37
B02045	**ud**	**Ayuda albañilería electricidad** Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	324,03
B02052	**ud**	**Ayuda albañilería instalación de climatización** Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	324,03

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

B08036 **ud** **Acometida a la red general de agua potable, polietileno de 20 mm** 65,67

Acometida a la red general de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 20 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.

SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

B08061 **m** **Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 110 mm** 17,89

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 110 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.

DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

C0_GEN **ud** **Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"** 3.801,04

Este curso contempla los siguientes contenidos generales:
Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas
Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C.
Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos
Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc.
Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes.
Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental
Marco marco conceptual y normativo de las BPA

TRES MIL OCHOCIENTOS UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

C10002S **mes** **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental** 516,28

Seguimiento mensual que garantice el Plan de Vigilancia Ambiental que recoja las medidas preventivas, correctoras y compensatorias llevadas a cabo, así como los resultados de los controles realizados bajo la vigilancia ambiental, incluso informe.

QUINIENTOS DIECISÉIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

C1HUM **ud** **Curso específico sobre CRAD "Contenido de agua en el suelo"** 1.996,08

El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.

MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

C2AG_USE **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"** 1.996,08

Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, EDAR, desalinizadora o mezcla".

MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
C3AG_SUP	**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"** Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	1.996,08
C4AG_SUB	**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"** Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	1.996,08
C5D3_D4	**ud**	**Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"** Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	1.996,08
CARTEL	**ud**	**Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m** Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.	MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.260,58
CE1500	**mes**	**Aparato de frio,calor** Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado	NUEVE EUROS	9,00
CG	**ud**	**Cuadro general de obra Pmax_ 80Kw** Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. Totalmente instalado.	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.945,93
CINT.SEÑ	**m**	**Cinta señalización en canalización eléctrica** Cinta señalización en canalización eléctrica	UN EURO con VEINTISIETE CÉNTIMOS	1,27

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DA	**mes**	**Dispensador de agua** Dispensador de agua fría. Medidas 1,40 m de alto y 35 cm de diámetro.	CINCUENTA EUROS	50,00
DESPEDREG	**ha**	**Despedregado** Retirada de piedras con despedregadora.	MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	1.288,32
DISVPORT	**ud**	**Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm (3)** Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.	CIENTO NOVENTA EUROS	190,00
E01094	**ud**	**Celda medida SF6, 24 kV** Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada montaje al aire, función de medida conteniendo transformadores de tensión y de intensidad en número y características acordes con las prescripciones de la compañía suministradora, malla de protección abisagrada y cierre precintable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	CINCO MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	5.119,91
E02041	**m**	**Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada** Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.	TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	32,37
E02118	**m**	**Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	UN EURO con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	1,41
E02120	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	UN EURO con OCHENTA CÉNTIMOS	1,80
E02121	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	2,20
E02122	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	3,53

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

E02218 **ud** **Toma de tierra independiente con pica** 113,88

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.

CIENTO TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E02226 **m** **Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado** 4,68

Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado

CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E02238 **m** **Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado** 7,20

Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

E02239 **m** **Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado** 8,20

Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

E02264 **m** **Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado** 2,34

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E02265 **m** **Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado** 2,56

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

EMI **ud** **Equipo de medida ind. c/transf. int** 540,36

Equipo de medida indirecta: armario para 1 suministro trifásico medida indirecta con trasformador de intensidad, para intemperie formado por: módulo superior de medida y protección, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con panel de poliéster troquelado para 1 contador trifásico de energía activa, 1 contador trifásico de energía reactiva y reloj y bloque de bornes de comprobación; un módulo inferior para protección y para ubicación de los transformadores de intensidad, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, previsto para la colocación de 3 transformadores de intensidad con 6 bornes bimetálicos dobles, 1 interruptor manual de corte en carga de cuatro polos hasta 630 A. y una conexión de neutro; incluso cableado entre transformadores y contadores con conductor de cobre tipo H07Z-R, de secciones y colores normalizados, cableado entre interruptor y transformadores de intensidad con conductor de 0,1/6 kV de secciones en función de la potencia contratada. Totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado. Instalación utilizable durante toda la ejecución de la obra.

QUINIENTOS CUARENTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

EMISOR_PULSud **Terminales remotos de comunicación** 191,84

Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portátil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración (se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa.
Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:
· Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.
· Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.
· Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.
·Reloj: en tiempo real, sincronizable.
·Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.
· Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)
· Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.

CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

G01003 **mes** **Alquiler contenedor RCD 8 m³** 95,14

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.

NOVENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

G01006 **ud** **Cambio/entrega contenedor 50 km** 88,92

Cambio/entrega contenedor 50 km.

OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

G01010 **ud** **Bidón residuos peligrosos de 60 l** 13,45

Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.

TRECE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
G01013	**m³**	**Clasificación de RCDs inertes por medios manuales** Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	12,81
G01014	**m³**	**Clasificación de RCDs metales por medios manuales** Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	25,62
G01016	**t**	**GR madera limpia LER 170201** Canon de residuos de madera limpia de vertedero autorizado. LER 170201	CIENTO VEINTICINCO EUROS	125,00
G01017	**t**	**GR ladrillo, tejas y materiales cerámicos LER 170102-170203-170107** Canon de residuos de ladrillos, tejas y materiales ceramicos de vertedero autorizado. LER 170102-170203-170107	VEINTE EUROS	20,00
G01018	**t**	**GR plástico LER 170203** Canon de residuos de plástico de vertedero autorizado. LER 170203	CINCUENTA EUROS	50,00
G01019	**t**	**GR Hierro y acero LER 170405/170407** Canon de residuos hierro y acero procedentes de vertedero autorizado. LER 170405/170407	UN EURO	1,00
G01020	**t**	**GR papel y cartón LER 150101** Canon de residuos de papel y cartón de vertedero autorizado. LER 150101	VEINTICINCO EUROS	25,00
G01021	**t**	**GR hormigón LER 170101** Canon de residuos de hormigón de vertedero autorizado. LER 170101	VEINTE EUROS	20,00
G01022	**t**	**GR basura LER 200301** Canon de basura de vertedero autorizado. LER 200301	DOSCIENTOS EUROS	200,00
G01023	**t**	**GR envases contaminados LER 150110*** Canon de residuo de fresado de aglomerado de vertedero autorizado LER 170302	CUATROCIENTOS EUROS	400,00

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
G01024	**t**	**GR Aerosoles vacíos LER 150111***		350,00
		Gestión de residuos consistente en la carga, transporte y entrega de los residuos de construcción y demolición constituidos por residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas en planta de tratamiento de gestor de residuos autorizado localizada a una distancia de 20km desde la obra incluso canon de entrada a planta. Estas operaciones estarán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma.		
			TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	
G01025	**t**	**GR Absorbentes contaminados LER 150202***		450,00
		GR Absorbentes contaminados LER 150202*		
			CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS	
G01026	**ud**	**Cambio entrega Bidón residuos peligrosos de 60 l**		20,00
		Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.		
			VEINTE EUROS	
GPS	**m**	**Malla de señalizacion**		7,06
		Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a puntales metálicos telescópicos colocados cada 1,50 m, utilizada como señalización y delimitación de zona de riesgo. Amortizable la malla en 1 uso y los puntales en 15 usos.		
			SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
HID0001	**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 Mpa. Hidrómetro (1,2,3)**		3.036,42
		Conjunto de hidrante con: válvula hidráulica de 80 mm de diámetro nominal, incluso piloto de automatización, ycon filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 40 m/hora, según planos, completamente colocado y probado.		
			TRES MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
HID0002	**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 MPa. Reguladora + contador (4)**		5.155,01
		conjunto de hidrante, compuesto por - válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión - y contador tipo woltman, ambos en DN3", - con filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m/hora, - salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm, - llave de maniobra, pilotaje incluso piloto de automatización, - acometida, según planos, - todo en PN-16, completamente colocado y probado		
			CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS	
HID0003	**ud**	**Hidrante 80mm 2,5 MPa. Reguladora + contador (5)**		5.514,24
		conjunto de hidrante, compuesto por - válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión de DN3" en PN25, - contador tipo woltman en DN3" y PN16, - con filtro de malla normalizada de acero inoxidable en PN25, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m3/hora, salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm, - llave de maniobra en PN25, - pilotaje incluso piloto de automatización, - acometida, según planos, completamente colocado y probado		

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CINCO MIL QUINIENTOS CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
HINCA400	**m**	**Cruce carretera hinca DN 400 (TIERRA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos. .	QUINIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	502,39
HINCA400ROCA	**m**	**Cruce carretera hinca DN 400 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 400 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavacion de pozos.	NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	918,19
HINCA500_	**m**	**Cruce carretera hinca DN 500 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, en roca, de diámetro 500 mm, espesor mínino de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 315 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.	MIL OCHENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	1.080,09
HINCA600ROCA	**m**	**Cruce carretera hinca DN 600 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 600 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.	MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con DOS CÉNTIMOS	1.223,02
HINCA700_	**m**	**Cruce carretera hinca DN 700 (TIERRA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos. .	SETECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	733,16
HINCA700_ROCA	**m**	**Cruce carretera hinca DN 700 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero en roca, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.	MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con	1.329,96

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
I01006	**m³**	**Capaceo distancia transporte 90 m** Capaceo distancia transporte 90 m		0,82
			CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	
I02007	**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.		2,16
			DOS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
I02015	**m³**	**Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20< D<= 50 m** Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.		2,02
			DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
I02019	**m³**	**Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto** Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. .		1,16
			UN EURO con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
I02021	**m³**	**Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura** Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.		8,09
			OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos** Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.		30,48
			TREINTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
I02026d	**m³**	**Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m** Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.		1,14
			UN EURO con CATORCE CÉNTIMOS	
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km** Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.		1,56
			UN EURO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto** Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	3,31
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca** Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	40,35
I03010	**m³**	**Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno compacto** Excavación en pozo (picado y elevación) hasta 1,3 m de profundidad, de forma manual, en terreno compacto, medido sobre perfil.	CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	52,63
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad** Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	VEINTE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	20,13
I04001af	**m³**	**Riego, carga/descarga D= 5 km** Riego, carga/descarga D= 5 km	OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	8,35
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m** Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS de EURO	0,18
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.** Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.	CERO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS de EURO	0,10
I04015	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km** Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,24
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km** Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.		0,29

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CERO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS de EURO	
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	UN EURO con DIECISÉIS CÉNTIMOS	1,16
I04032	**m³**	**Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto** Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,44
I04049	**m³**	**Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a<= 3 m, D<= 3 km** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.) por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	8,06
I05019	**m²**	**Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m², colocado** Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 261 a 285 g/m², resistencia a la tracción de 22 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	UN EURO con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,42
I05026	**m²**	**Lámina de polietileno de alta densidad 1,5 mm de espesor, colocada** Lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, totalmente colocada en impermeabilización de embalses y sellados de vertederos y probada, incluso doble soldadura. Personal en posesión de los certificados ISO 9001 y 14001.	CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,83
I08053	**ud**	**Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío** Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas o superficie ejecutada inferior a 1.000 m².	MIL DOSCIENTOS EUROS	1.200,00
I11010	**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno compacto** Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.	VEINTE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	20,77

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
l12005	**ha**	**Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces** Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.	CIENTO TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	131,58
l14003	**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km** Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	92,54
l14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km** Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	98,33
l14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km** Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	CIENTO DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	102,64
l14030	**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³** Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.	VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	29,89
l14041	**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar** Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	VEINTE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	20,68
l14064	**m³**	**Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m** Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón hasta 52 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	VEINTE EUROS con DOS CÉNTIMOS	20,02
l15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado** Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	2,09

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I15004	**kg**	**Acero corrugado, ø > 16 mm, B-500S/SD, colocado** Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	UN EURO con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,96
I16002	**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados** Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.	VEINTIÚN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	21,94
I16006	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos** Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	VEINTINUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	29,12
I16007	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos** Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	39,87
I16019	**m²**	**Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m** Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	47,73
I16030	**m²**	**Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado** Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	TREINTA Y UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	31,27
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados** Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.	TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	39,53
I16035	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, h <= 1,5 m, vistos** Encofrado y desencofrado en muros dos caras hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	VEINTITRÉS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	23,93

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I16036	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos** Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	32,52
I16040	**m²**	**Encofrado bataches con madera** Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.	CIEN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	100,50
I17001	**m³**	**Construcción revestimiento hormigón cunetas** Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.	CIENTO TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	103,23
I18001	**m³**	**Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor** Demolición muro de hormigón en masa o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido, ni los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m). Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	83,67
I23020	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m** Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	TREINTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	31,29
L01013	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)** Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	183,86
L01018	**ud**	**Espejo para aseos, instalado** Espejo instalado en aseos.	ONCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,95
L01021	**ud**	**Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)** Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.		75,94

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
L01022	**ud**	**Mesa madera capacidad 10 personas** Mesa madera capacidad 10 personas.		110,16
			CIENTO DIEZ EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
L01023	**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas** Banco de madera capacidad 5 personas.		44,85
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01024	**ud**	**Recipiente recogida basura** Recipiente recogida basura.		35,34
			TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
L01026	**h**	**Limpieza y conservación instalaciones bienestar** Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).		21,35
			VEINTIÚN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01029	**m²**	**Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)** Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.		2,93
			DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
L01031	**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje** Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.		8,03
			OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos** Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		0,90
			CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS de EURO	
L01035	**m²**	**Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje** Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.		20,33
			VEINTE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
L01037	**ud**	**Topes para camión en excavaciones** Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.		21,03
			VEINTIÚN EUROS con TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje** Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,52
L01040	**ud**	**Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.** Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	410,32
L01044	**ud**	**Valla normalizada desviación tráfico, colocada** Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,43
L01045	**ud**	**Valla autónoma metálica, colocada** Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	8,52
L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada** Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10,52
L01047	**ud**	**Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado** Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,52
L01048	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado** Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	CINCO EUROS	5,00
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada** Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	UN EURO con DIECISIETE CÉNTIMOS	1,17
L01050	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado** Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	15,52
L01051	**ud**	**Jalón de señalización, colocado** Jalón de señalización, colocado.	SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	7,04
L01052	**ud**	**Baliza luminosa intermitente, colocada** Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	56,76

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

L01054 **ud** **Extintor polvo ABC 6 kg, colocado** 60,54

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.

SESENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

L01059 **ud** **Botiquín portátil de obra** 52,53

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997

CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

L01060 **ud** **Reposición material sanitario** 26,88

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

L01061 **ud** **Reunión mensual Comité Seguridad** 167,36

Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.

CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

L01065 **ud** **Gorra tipo béisbol con anagrama** 2,21

Gorra tipo béisbol con anagrama en siete colores.

DOS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

L01066 **ud** **Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco** 7,25

Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.

SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

L01071 **ud** **Casco de seguridad para motoserrista** 58,16

Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.

CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

L01074 **ud** **Protector auditivo tapones con cordón** 0,24

Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.

CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS de EURO

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01075	**ud**	**Protector auditivo de orejeras** Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.	TRECE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	13,11
L01081	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3** Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.	UN EURO con NUEVE CÉNTIMOS	1,09
L01088	**ud**	**Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable** Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,46
L01089	**ud**	**Gafas montura universal, filtro, patilla regulable** Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	6,14
L01100	**ud**	**Chaleco alta visibilidad** Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	4,15
L01125	**ud**	**Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento** Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	53,84
L01134	**par**	**Guantes piel protección riesgos mecánicos** Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	UN EURO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,64
L01143	**par**	**Guantes goma o PVC** Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	UN EURO con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,82

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01148	**ud**	**Pantalón de motoserrista** Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	58,28
L01156	**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4** Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	32,03
L01194	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón** Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	TREINTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	32,10
L01195	**ud**	**Forro polar ligero** Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	DIEZ EUROS con DOS CÉNTIMOS	10,02
L01196	**ud**	**Traje impermeable de alta visibilidad** Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad.Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	VEINTITRÉS EUROS	23,00
L01197	**ud**	**Soporte lumbar elástico antilumbago** Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	DIEZ EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	10,26
L01198	**par**	**Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro traspirable** Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido “TEPOR” que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	34,86
L01206	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).** Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	138,15

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01210	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).** Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	186,87
L01227	**mes**	**Alquiler de horno microondas** Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.	CUARENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	40,03
L01233	**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante** Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.	CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	196,17
L01236	**ud**	**Barrera de seguridad, colocada** Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	16,99
L01241	**h**	**Recurso preventivo** Recurso preventivo	VEINTISÉIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	26,79
L01249	**ud**	**Barbuquejo 2 puntos anclaje** Barbuquejo de cinta, dos puntos de anclaje.	DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	2,11
L01258	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta** Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	8,35
L01265	**ud**	**Calzón térmico** Calzón térmico largo; -30º C; de fibra térmica transpirable y de secado rápido. Tallas desde la S a la 3XL.	SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6,88

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

L01266 **ud** **Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad** 36,02

Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.

TREINTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

L01272 **par** **Guantes para motoserrista largo** 32,85

Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.

TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

L01273 **par** **Guantes de protección para trabajos con flejes** 3,31

Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.

TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

LCREMA **ud** **Crema de protección solar** 50,00

Crema de protección solar

CINCUENTA EUROS

LIMNIMETRO **ud** **Limnímetro para control de nivel de embalse** 3.813,30

Limnimetro para control de nivel de agua del embalse Las Cañas, mediante sensor de presión con precisión de 0,05% de FE. Presentación del dato de cota de embalse en display LCD alojado en armario independiente, totalmente colocado.

TRES MIL OCHOCIENTOS TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

MACFAC002 **ud** **Caja nido para pequeñas aves** 51,72

Suministro e instalación de caja nido para aves con el objetivo de dar cumpimiento a las Directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Totalmente terminado.

CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

MACFAV003 **ud** **Caja nido quirópteros** 105,44

Nido para murciélago adosado bajo alero de cubierta de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado en alero o pared y operativo.

CIENTO CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

MACFAV004 **ud** **Hotel para insectos** 95,94

Nido para insectos de 35x16x17 cm formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con un orificios de entrada. Totalmente terminado y anclado a pared. Totalmente fijado y operativo.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
MACFAV005	**ud**	**Escala de salvamento** Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14 mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2 m de ancho compuesto por 1,20 m de red de diámetro 3 mm y malla cuadrada 30x30 mm y 0,80 m de red de cabo de diámetro 14 mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidables, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30 mm. Escala de al menos 18 metros de longitud. Incluso enganches a macizo hormigonado (incluido). Totalmente terminado.	SETECIENTOS QUINCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	715,40
MONI_HUMD_SUELO	**Ud**	**SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELO** Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características: - Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm - Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad - Software de gestión 1 año - Kit instalación sondas drill & drop - boca drill & drop 90 cm - Diámetro sonda zona superior 30 mm - Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm - Resolución humedad. 1:10000 - Resolución temperatura. 0,3ºC - Precisión humedad: +/- 0,03% vol. - Exactitud temperatura: +/- 2ºC a 25ºC - Rango operación: -20ºC a 60ºC Totalmente instalado y conexionado	DOS MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.163,49
NEE	**ud**	**Nevera 75 litros** Nevera 75 litros.	CIENTO CINCUENTA EUROS	150,00
OCM0003	**ud**	**Plantación lineal de árbustos** Plantación de arbustos aislados	SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	7,09
OCM0005	**ud**	**Plantación lineal de árboles** Plantación de árboles aislados	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	54,72
OCM0007	**m²**	**Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP** Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	138,14

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

OLIVOS **ud** **Trasplante de olivos** 332,89

Trasplante de olivo mediante retroexcavadora, incluyendo poda previa y traslado con camión pluma hasta emplazamiento a menos de 500 m, apertura de hoy, plantación, tapado con tierra procedente de la propia excavación y primer riego, si existe agua cerca del lugar de plantación.

TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

PACC **ud** **Control de calidad** 98.277,00

Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.

NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS

PLACA **ud** **Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m** 390,61

Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

PUEVALGAL **ud** **Puerta para vallado galvanizada** 1.838,34

PUERTA PARA APERTURA DE VALLADO, SEGUN PLANOS, CONSTRUIDA CON PERFILES METALICOS GALVANIZADA, INCLUSO SOPORTES DE ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO, ENCOFRADOS Y DECORADOS, CANDADO MAESTREADO, TOTALMENTE COLCADA

MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

RODAL **ud** **Creación de rodal** 282,43

Creación de rodal

DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

SEIHIDROSI **m²** **Hidrosiembra en taludes de las balsas** 2,72

Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.

DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

SEP.IB **ud** **Trabajos carta condiciones I-DE** 10.618,94

Ud. Trabajos de refuerzo, adecuacion o reforma de instalaciones, derechos de conexion y entronque. Descripcion en la carta de condiciones de I-DE.

DIEZ MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.1 **ud** **Interface modbus-slc-500** 2.320,21

Ud. Tarjeta ProSoft Technology Modbus Master/Slave Communication Module MVI46-MCM, para conexion en chachis SCL-500, totalmente colocada e instalada.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOS MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
SEP.P.10	**m**	**Hepr-z1 3(1x240) mm2 al 12/20 kv lecho arena** Ml.Linea de Media Tensión realizada con cable unipolar 12/20kv. tipo HEPR-Z1, de 3(1x240) mm2 AL., instalada sobre lecho de arena, totalmente instalada y colocada. (no se incluye canalizacion)	CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	48,67
SEP.P.100	**ud**	**Analizador redes 1000 vcc** Ud. Analizador de redes de corriente continua, panel 144x144, para Tesion hasta 1500 Vcc Intensidad Idc +pos y -neg, Potencia generada +pos y -neg , puerto RS495, 3 Display LED (4 dígitos + Signo, Altura de los dígitos: 14,5 mm, teclado integrado (5 Teclas), hasta 8 magnitudes de medida, Tensión nominal (Un), Conexión shunt externo Efecto Hall In / 60mV C, Imax 1000 A,	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	853,97
SEP.P.101	**ud**	**Embarrado 1000 a iii 36 ka en cobre** Ud. Embarrado de potencia II de 1000 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.	DOS MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.188,69
SEP.P.102	**ud**	**Armario de servicios auxiliares** Ud. Armario de servicios auxiliares, inversores. Dimensiones 2200x2000x500. (ancho alto profundo). Compuesto por por un armario de 1000x2000x500 y un armario de 1200x2000x500. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.	CINCO MIL CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	5.051,81
SEP.P.103	**ud**	**Proteccion ser. Aux y mando** Ud. Serv Aux compuesto por: 1 int mag 2x80A, 2 int mag 2x40A, 12 int mag 2x6A, 7 int mag 2x10A, 7 int mag 2x16A, 3 guardamotores 2,5-4A, 5 contactores II 16A, 4 int. dif. 2x40A 300mA, 5 int. dif 2x25 300mA, 2 int. dif 2x40 30mA, 1 int. dif 2x25 30mA, 7 int. autom. 2x6 DC, 1 int autom. 2x10A DC, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado	CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.563,74
SEP.P.104	**ud**	**Pul, selectores, pilotos bombas** Ud. Tres pulsadores lumninosos verdes, un pulsador luminoso rojo, dos selectores de tres posiciones, cinco selectores de dos posiciones, 1 seta con enclavamiento-llave, tres potenciometros lineales para funcionamiento de manual en variadores, canaletas, cableados, rotulos, identificacion de cables y aparamenta. Totalmente colocados e instalados.	MIL NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	1.009,27

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.105 **ud** **Separador galvanico 4-20 ma 2 canale** 324,77

Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.

TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SEP.P.106 **ud** **Autómata de proceso ethernet** 12.962,10

Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, un mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, tres mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores.
Programacion de la instalacion teniendo en cuenta:
- Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, Com. Radio, etc..
- Programacion con redes exteriores (ETHERNET).
- Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva)
- Gestion de estado de bomba: NO-OK, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio.
- Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, presion aspiracion, presion impulsion, Caudal y nº de bombas
- Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones, potencia.
- Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba)
- Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba.
- Lectura y gestion instantanea de analizadores de redes totales.
- Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta.
- Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion.
- Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas.
- Programacion con limitacion del número bombas.
- Programacion de parada controlada del bombeo.
- Calculo del rendimiento total del Bombeo.
- Programacion llenado de balsa en funcion del nivel periodo horario y tarifa contratada.
- Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc..
- Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar.
- Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total.
- Programacion de actuacion de extracctores y refrigeracio de bombeo y gestion de alarmas de temperatura.
- Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS.
- Programacion de PLC exclavo en EB3

DOCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

SEP.P.107 **ud** **Inversor fotovoltaico conexion a red 8.2kw** 2.266,93

Ud. Inversor de red de 8.2 kWn. Compatible con inversor de instalacion aislada, pantalla tactil, controlador paneles y BMS de bateria para formar un sistema "AC COUPLING."
Totalmente instalado en interior de cuadro de servicios auxiliares, programado y en funcionamiento

DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.108 **ud** **Grupo electrogeno 8.4 kva** 6.510,80

Ud. Grupo electrógeno de 8.4 KVA de potencia insonorizado monofasico 230V 50 HZ, refrigerado por agua, 1500rpm, con cuadro automatico sin conmutacion, alternador stamford, tubo escape al exterior, visualizacion de alarmas en automata.
Incluido evacuación de gases de grupo electrógeno al exterior mediante tuberia flexible D50 y abrazaderas colocadas a pared, incluso realizacion de perforación en fachada del edificio de bombeo
Totalmente colocado e instalado.

SEIS MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

SEP.P.109 **ud** **Inversor cargador monofasico** 2.916,72

Inversor cargador 8 kVA, inversor cargador instalacion aislada 8kVA a 25%, potencia pico 15kVA.
Incluye entrada de grupo electrógeno y permite la conmutación en menos de 20 ms.
Totalmente instalado en el interior de armario de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento.

DOS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

SEP.P.11 **ud** **Cinta señalizacion alta tension** 0,75

Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.

CERO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO

SEP.P.110 **ud** **Unidad de monitorización de paneles** 659,00

Centro de comunicaciones monitorizacion compatible con pantalla tactil e inversor cargador 8kVA. Para monitorizacion del estado de carga de baterias, consumo de energía y la captación de energía de los módulos.
Totalmente instalada en puerta de cuadro de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento

SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS

SEP.P.111 **ud** **Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles** 481,74

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.112 **ud** **Bateria ion litio** 10.347,37

Batería litio 26,8 kWn, profundidad de descarga del 90%. Controlador BMS. >4000 ciclos con profundidad de descarga del 90% . Tensión de 48V. Módulos ampliables y apilables. Conexiones mediante conectores aereos. Comunicaciones CAN con TCCCAN.
Totalmente instalada, programada y en funcionamiento.

DIEZ MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

SEP.P.113 **ud** **Puesta en marcha** 8.388,27

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			OCHO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
SEP.P.114	**ud**	**Pie-cajon de instrumentación** Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	181,79
SEP.P.115	**ud**	**Transductor de presion en tub.** Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.	QUINIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	506,82
SEP.P.116	**ud**	**Pt100 tres hilos** Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.	CIENTO NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	109,44
SEP.P.117	**ud**	**Final carrera puerta** Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	56,76
SEP.P.118	**ud**	**Maquina de climatizacion 3500w frio** Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.	MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	1.734,81
SEP.P.119	**m**	**Cable rvk 2(2x150)mm2** ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 2(2X150), unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	72,79
SEP.P.12	**ud**	**Botellas exteriores 3x(95-240) 12/20kv** Ud. Botella terminal exterior (kit 3 uds.) para cable HEPRZ-1 12/20 Kv, de 3(95-240)mm2 Al, incluso cruceta de sustentación, tubo de bajada galvanizado y de pvc en torre sellado con pluriletano, abrazaderas, terminales bimetalicos XLP, totalmente instalada y probada.	NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	929,50

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.120 **m** **Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo** 258,14

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SEP.P.121 **m** **Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo** 2,55

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.122 **m** **Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo** 1,88

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.

UN EURO con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.123 **m** **Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo** 3,64

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.124 **m** **Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo** 4,70

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

SEP.P.125 **m** **Cable utp red ethernet/ip cat. 6** 4,68

ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.

CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.126 **m** **Tubo flexible tipo tfa m-70** 51,75

Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.

CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.127 **ud** **Racor rgp tfa m-70** 23,76

Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.

VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.128 **m** **Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt** 6,52

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SEP.P.129	**m**	**Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.** Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.	DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2,67
SEP.P.13	**ud**	**Botellas interiores 3x(95-240) 12/20kv** Ud. Botellas terminales interiores (kit de 3 uds.) 24KV. aislamiento seco, para cable HEPR-Z1 12/20 KV, de 3(95-240) mm2 AL., incluso terminales de conexión y accesorios, totalmente colocadas e instaladas.	MIL SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.073,76
SEP.P.130	**ud**	**Puesta a tierra grupo electrogeno** Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre aislado de 1x16mm2 y picas hasta formar una resistencia de toma de tierra inferior a 10 ohmios.	QUINIENTOS VEINTICINCO EUROS con UN CÉNTIMOS	525,01
SEP.P.131	**ud**	**Luminaria estanca 39 w led ip 65** Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	57,97
SEP.P.132	**ud**	**Proyector exterior led 50 w led** Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.	SESENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS	63,02
SEP.P.133	**ud**	**P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k** Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.	CIENTO ONCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	111,27
SEP.P.134	**ud**	**Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup** Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.	NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	93,95

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.135 **ud** **Columna 10 mts de acero galva.** 481,28

Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.

CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

SEP.P.136 **ud** **Maquina de climatizacion 5275 w frio** 1.638,69

Ud. Conjunto climatizador formado por UNIDAD exterior Frio- 5275 w y Calor 5568 w, alim 230 Vca clasificacion A++/A+ y un SPLIT interior en pareden frio, alim 230 Vca, mando inalambrico, tuberia doble aislada frico 1/4-1/2 totalmente colocado e instalado

MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.14 **ud** **Juego de cortacircuitos xs 24 kv** 735,84

Ud. Juego de cortacircuitos XS 24KV (3 Uds.), portafusibles con eslabones de 25 K. y cruceta de sustentación 2400 mm, terminales bimetálicos en entrada y salida LA-56 y cinta olit termorretractil para protección avifauna, totalmente colocado e instalado.

SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.15 **ud** **Juego autoválvulas 15 kv zno** 864,06

Ud. Juego de autoválvulas 15 KV, 10 KA. (3 Uds.) óxidos metálicos, con terminales bimetálicos en entrada LA-56, sobre soporte 2400 mm homologado, bajada para puesta a tierra con cable 1x50 mm2 aislado y desnudo de 1x50 mm2 para picas, totalmente colocado e instalado.

OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.16 **ud** **Arqueta tipo a1 tapa fund** 650,11

Ud. Arqueta prefabricada de hormigón, tipo A1 para distribucion en media y baja tension 905x815x1200 de poliester, incluso montaje excavacion, hormigonado y tapa de fundición, totalmente colocada e instalada.

SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

SEP.P.17 **ud** **Celda linea 24 kv** 2.910,10

Ud. Suministro e instalación de celda de linea, 365 mm de ancho, 735 mm de fondo, 1300 mm de alto, conteniendo: interruptor seccionador, Seccionador puesta tierra, Barras 400A 16 kA, mando manual, 3 captores de tensión incluyendo transporte, acopio, montaje y conexionado, completa e instalada.

DOS MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

SEP.P.18 **ud** **Celda prot. Interruptor aut.** 10.117,14

Ud. Suministro e instalación de celda de proteccion con interruptor automático SF6, 16 kA, 1740 alto, 480 alto, 850 fondo, rele proteccion RPGM 50-51N, indicadores de presencia de tensión, bobina de disparo incluida y embarrado puesta a tierra. Totalmente colocada e instalada.

DIEZ MIL CIENTO DIECISIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.19 **ud** **Transformador 800 kva seco 20-13,2/420** 24.660,44

Ud. Transformador de potencia trifásico 800 KVA SECO, refrigeracion en , para instalacion interior, normas de fabricacion TIER2, conexion primara y secundaria standar 20-13,2 KV/420 V, +-2,5%,+-5%, frecuencia 50 Hz, valla separación con cerradura HERPE, con proteccion DGPT2 (temperatura), totalmente instalado y probado.

VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.2 **ud** **Modulo aic+ 1746 para slc** 1.086,16

Ud. Acoplador de ailamiento de red AIC+ para SLC 500, totalmente colocado y programado.

MIL OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

SEP.P.20 **ud** **Armario medida tipo 1-2 ib s/cont** 1.914,67

Ud. Armario de medida de A.T., formado por armario prensado con fibra de vidrio,tipo CMAT 1 Y 2, pantalla protectora ciega lisa, según CIA sumnistradora, paracontador en alquiler electrónico combinado de activa y reactiva para redes trifásicas(NO INCLUIDO), con salidas de discriminación horaria 6 periodos a relés (incluidos), parametrización de IBERDROLA periodos y pulsos, conexión a trafos de medida concable 2x6 mm2 L.H apantallado y tubo interflex racorado, totalmente colocado e instalado.

MIL NOVECIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SEP.P.21 **ud** **Instalación servicios en ct** 421,47

Ud. Instalación de alumbrado general, alumbrado de emergencia y otros usos en interior CT formado por punto de luz con pantalla fluorescente estanca de 2x36W/AF completa, punto de luz de emergencia con aparato autónomo de emergencia 315 LM estanco, toma corriente schuko 2P+T 16 A, bajo tubo de PVC rígido en superficie y cable 2,5 mm2 y cajas de derivación, totalmente colocado e instalado.

CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SEP.P.22 **ud** **Puentes a.t. 3(1x95) al 12/20 kv** 1.576,37

Ud. Puentes de conexión en alta tensión III de celdas y transformador de potencia mediante cable HEPRZ-1 3(1x95) mm2 AL 12/20 KV, terminales interiores 12/20 KV y de conexión, totalmente colocados e instalados.

MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

SEP.P.23 **ud** **Toma tierra neutro y herrajes** 1.049,08

Ud. Puesta a tierra de media tensión de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 14 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios, incluso caja de seccionamiento CTS-50 para ambas según plano de tierras, totalmente colocada e instalada.

MIL CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.24 **ud** **Material proteccion** 550,76

Ud. Material de seguridad, protección y maniobra en interior de C.T. compuesto por: Juego de guantes de protección, banqueta aislante, pértiga detectora de tension, pertiga de maniobra, pertiga de salvamento, carteles de riesgo eléctrico, primeros auxilios, prohibicion de maniobra, cinco reglas de oro, requisos previos, casco de protección y extintor CO2. Totalmente colocado e instalado.

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.25 **ud** **Cofret de servicios en c.t.** 317,22

Ud. Cofret de poliester, doble aislamiento, IP40, puerta plena, 18 modulos, coteniendo en su interior, 2 int. mag. 2x6 A, 2 int. mag. 2x10 A, 1 dif. 4x25 A 30 mA, totalmete colocado e instalado.

TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

SEP.P.26 **ud** **Condensador 60 kvar 440 v filtro/rec** 2.480,30

Ud. Condensador fijo 60 Kvar 440 V. con filtro de rechazo 7% montaje en armario metalico 650x1060x420 sobre suelo, totalmente colocado e instalado.

DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

SEP.P.27 **ud** **Puentes baja tension** 1.140,18

Ud.de interconexión con cable XZ-1 3(4X240)+(2x240) Al , incluso terminales bimetalicos de conexión y accesorios entre transformador de potencia y cuadro de distribución, totalmente instalada y probada.

MIL CIENTO CUARENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

SEP.P.28 **ud** **Cuadro salida en b.t 4x1600** 3.453,24

Ud. Cuadro General de baja tension metalico AC-4 UNESA, montaje interior, 1810x580x300 mm con interruptor seccionador en carga 4x1600 A provisto de CUATRO salidas en baja tension con fusibles, 2x500 A 500 V (BOMBEO). 1-63 A 500 V SERV AUXILIARES) y 1-125 A 500 V (CONDENSADOR FIJO Y BOMBEO ANEXO), totalmente colocado e instalado.

TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.29 **ud** **Mediciones de tensiones paso y cto.** 752,59

Ud. Medición de resistencia de tierra y tensiónes de paso y contacto en CT por OCA, comprobación de medidas en baremos reglamentarios, realizacion de informe. Totalmente realizadas y certificadas.

SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.3 **ud** **Tarjeta slc-500 4 i, analogicas** 2.106,62

Ud. Módulo de 8 entradas analógicas 4-20 mA, para SLC-500, para recoleccion entradas de caudalimetros, totamente colocada.

DOS MIL CIENTO SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.30 **ud** **Nsayo de cables subt. M.t.** 560,35

Ud. Ensayo de Línea Subterránea de A.T., según Norma UNE 211006 de continuidad de cables, identificacion de fases, continuidad de pantallas, resistencia ohmica, rigidez de cubierta, tension soportada VF de acometida a C. transformador, realizacion de informe, totalmente realizado.

QUINIENTOS SESENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.31 **ud** **Proyecto y do vte linea ib "las cañas"** 1.442,86

Ud. Proyecto y Direccion de Obra de Variante en linea "Las Cañas-STR Cantabria", 13,2 KV, propiedad de IBERDROLA, segun normativa de IB y a nombre de IB, topografia, visados, copias, totalmente acabado y entregado a la compañia, para su legalizacion

MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.32 **ud** **Direccion de obra a.t.** 2.304,71

Ud. Direccion de Obra de Alta tension, de proyecto de Linea de Media Tension de alimentacion y Centro de Transformacion Tipo Interior, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

DOS MIL TRESCIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

SEP.P.33 **ud** **Entrada lateral 4x1250 a** 7.177,02

Ud. Entrada a cuadro de potencia con interruptor automático de protección 4X1250 A, 50 kA a 400 V. Tmax con bobina de minima, contactos auxiliares, relés regulables 0,4-1, cubrebornes, bornes de conexión a embarrados superiores e inferiores proficlip, embarrado inferior 1250 A en DT Cu estañado, pletinas aisladas 1200 A 10x50x1 para interconexión a embarrado, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, incluso transformadores de intensidad 1200/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, pantalla cristal , (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, y seta de disparo pletinas espaciadoras, comunicacion RS485, terminales inferiores y p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocado e instalado.

SIETE MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS

SEP.P.34 **ud** **Proteccion y medición Motor 250 kw** 3.387,03

Ud. Protección y medida para motor de 250 kW (380-420) V (carga real <= 200 kw) compuesto por: interruptor automático 3x630 A reg 0,4-1, 50 KA, relés electrónicos sobre base de anclaje, cubrebornes, caja seccionadora incluso transformadores de intensidad 400/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, comnicacion RS485 (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, rele diferencial superinmunizado antiarmonicos reg. 0,03-30 A, 0,02-1 s. con toroidal 110 mm, incluso interconexión mediante pletina flexible 5x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado e instalado.

TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

SEP.P.35 **ud** **Inversor manual iii 630 a** 4.059,86

Ud. Inversor Manual 3x630 A en carga, pletinas de conexion superiores a embarrado 5x32x1 para cada inversion, adaptador de recogida de fases aguas abajo, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, conectores proficlip en embarrado para cable de 240 mm2, totalmente colocado e instalado.

CUATRO MIL CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.36 **ud** **Variador velocidad. 250/200 kw 400 v** 17.023,08

Ud. Variador de frecuencia 250 KW 400 V. para motor de 200 kW (456/367A), 50 Hz., IP 20, protección contra sobretemperatura motor y convertidor, sobrecarga motor, baja tensión y sobretensión, incorporando reactancia de línea exterior 400 A, caja de recoleccion de cables FR-7, pletina 630 A conexion, módulo interface de operador HIM y modulo de com. ETHERNET, terminales de salida para cable y p.p de pequeño material de montaje, totalmente colocado.

DIECISIETE MIL VEINTITRÉS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.37 **ud** **Arrancador 250/200 kw 400 v ethernet** 5.241,69

Ud. Arrancador suave de motor para bomba de 250/200 kw, 180..480 A, 400 V, IP20 50 Hz, 45ºC, by-pass interno, con rampa de aceleración y desaceleración tipo bomba, cubrebornas inf. y sup., protecciones de sobrecarga, bloqueo, subcarga, falta de fase, interconexion ETHERNET, montaje interior, incluso terminales de conexión de salida para cable, totalmente colocado y probado.

CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.38 **ud** **Condensador 106 kvar 440 v c/reac** 3.070,53

Ud. Condensador fijo 440 V 106 Kvar para compensación de reactiva de motor con reactancia de choque 400 V para disminución tasa de armónicos, base de fusibles seccionable montaje rapido sobre embarrado, con fusibles III 250 A, contactor III 250 A con cubrebornas, porteccion diferencial con toroidal 55 mm y relé inmunizado reg.0,03-30 A, 0,02-1s interconexionado de equipos con pletina flexible aislada 2X20X1, totalmente colocado e instalado.

TRES MIL SETENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

SEP.P.39 **ud** **Protecctor de Sobretensiones Niv 1 y 2** 1.852,95

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 1 Y 2 combinado compuesto por: Protector de sobretensiones combinada basta 1 (rayo) y media 2 Vl 400 v, Vact= 255 V, tetrapolar con base portafusibles seccionables con fusibles III 315 A incluso cto señalizador de descarga, interconexión de equipos mediante pletina aislada 3x20x1, totalmente colocadas e instaladas.

MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.4 **ud** **Switch 8 puertos 8xrj45** 153,83

Ud. Switch Industrial 8 puertos autogestionado, 8xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.

CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

SEP.P.40 **ud** **Armarios eléctricos de potencia** 10.557,90

Ud. Armario general de proteccion de motores, construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por seis módulos: CUATRO de 2000x800x600, y DOS de 2000x600x600, incluso placa de montaje trasera, zocalo de 100 mm de alto, rieles y perfiles de sujección de cables, chapas de entrada de cables, cubiertas superiores, iluminacion interior (6 regletas) con F.C (6 Uds.), extractores ventilacion 1100 m3/h 1 (3 uds.), reistencia de caldeo 500 W (2 Uds.), filtros inferiores, y p.p de pequeño material de montaje y transporte, totalmente montado y probado.

DIEZ MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.41 **ud** **Embarrado 1250 a III 36 ka en cobre** 2.663,89

Ud. Embarrado de potencia III de 1250 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.

DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.42 **ud** **Armario de servicios auxiliares y autómata** 2.815,30

Ud. Armario general servicios auxliares y automata construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por un modulo de 2000 mm de alto 1000 mm de ancho y 600 de fondo, incluso placa de montaje trasera, chapa entrada cables, rieles sujeccion cables, zocalo de 100 mm de alto, iluminacion interior (1 Uds.), filtro entrada (1 Uds.), extractor 1100 m3/h (1 Ud.), calefacción 500 w (1 Ud.), para ubicar en su interior automata de control y servicios auxiliares, totalmente montados y probados.

DOS MIL OCHOCIENTOS QUINCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

SEP.P.43 **ud** **Proteccion ser. Aux y mando** 4.968,18

Ud. Serv. Aux. compuesto por: 1 int. mag. 4x63 A 5 int. mag. 2x16 A, 3 int. mag. 2x10A, 11 int. mag. 2x6 A, 4 int. dif. 2x40 300 mA, 2 int. mag. 3x32 A,2 int. mag. 2x32 A, 1 int. dif. 4x25 300 mA, 2 int. dif. 2x25 300 mA, 5 int. dif. 2x25 30 mA, 2 int. dif. 4x40 300 mA, 6 Contac II 16 A, 1 disy. 0,4-0,63A III, 2 disy. 0,63-1 A III, 2 disy. 1-1,6 A III, 1 disy. 0,25-0,4 A II, 2 Contac III 9 A,1 int. mag. 2x10 A DC, 5 int. mag. 2x6 A DC, 3 T. Carril 2P x16 A, int. crepuscular, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado

CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

SEP.P.44 **ud** **Protecc. Sobret. Niv 3 y fino** 910,70

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.

NOVECIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

SEP.P.45 **ud** **Puls, select y pilotos para bombas** 1.184,78

Ud. Seis pulsadores luminosos led verdes, un pulsador luminoso led rojo, cuatro selectores tres posiciones, diez selectores dos posiciones, diez pilotos led verdes 24 Vcc, dos setas con enclavamiento-llave, dos potenciometros lineales 10 Kohmios para funcionamiento de manual en variadores, p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocados e instalados.

MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.46 **ud** **Pt100 tres hilos interior cuadros** 109,44

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, interior en cuadro de potencia y mando, totalmente colocada e instalada.

CIENTO NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.47 **ud** **Fuente alim. Y reles mando** 846,28

Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

SEP.P.48 **ud** **P.material de montaje en cuadros** 708,08

Ud. Pequeño material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, placas de identificacion de puertas.

SETECIENTOS OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.49 **ud** **Autómata de proceso ethernet** 15.832,59

Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, 1 mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, cuatro mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores y variadores,
Programacion de la instalacion teniendo en cuenta:
- Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son variadores, arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, puntos WiFi, Com. Radio, etc..
- Programacion con redes exteriores (ETHERNET).
- Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, variador y/o arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva)
- Gestion de estado de bomba: NO-OK, esperando horario, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio.
- Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, Nivel Foso, Presion impulsion, Caudal y nº de bombas.
- Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones.
- Extraccion de parametros electricos P, V, I, etc.. generales de la instalacion desde analizador de redes.
- Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba)
- Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba.
- Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta.
- Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion.
- Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas.
- Programacion con limitacion del número bombas.
- Programacion de parada controlada del bombeo.
- Programacion de la gestion de EFICIENCIA ENERGETICA del bombeo a rendimiento optimo.
- Programacion ASD y ACD, 6 periodos, intervalos horarios a caudales y potencia deseadas, permisos de riego, forzado de riego garantizando seguridad hidraulica.
- Calculo del rendimiento total del Bombeo.
- Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc..
- Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar.
- Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total.
- Programacion de actuacion de extracctores de ventilacion de bombeo y gestion de alarmas de temperatura.
- Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS.
- Programación llenado de balsa en funcion de nivel, perioro gorario y y tarifa contratada.
- Proceso de regulacion variando caudales en la impulsion en funcion del caudal de la aspiracion.
- Programacion de PLC maestro en estacion de bombeo bajo, sobre PLC´s exclavos, con rutinas y algoritmos de aprovechamineto hidraulico, vigilancias de procesos y adecuacion a modo de riego.

QUINCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.5 **ud** **P.material de montaje en cuadros** 277,32

Ud. Material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, totalmente acabado.

DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.50 **ud** **Equipo sai va 17 ' 230/230 v** 898,62

Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.

OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

SEP.P.51 **ud** **Switch 16 puertos 16xrj45** 352,56

Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.

TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.52 **ud** **Interface modbus rs232-485/e/ip** 275,45

Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.

DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.53 **ud** **Modem router industrial** 1.247,08

Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.

MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.54 **ud** **Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"** 1.541,53

Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.

MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SEP.P.55	**ud**	**Scada** Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo: - Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos. - Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas. - Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc.. - Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc.. - Comunicaciones radio. - Pantalla de nivel de foso y presion de impulsion. - Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. de periodos, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y periodos tarifarios, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion. - Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo. - Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas. - Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes. - Programacion de pantallas adicionles segun tipo de instalacion. DIEZ MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	10.464,81

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.55_1 **ud** **Scada** 10.464,81

Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo:
- Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos.
- Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas.
- Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc..
- Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc..
- Comunicaciones radio.
- Pantalla de pesión aspiración e impulsion.
- Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion.
- Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo.
- Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas.
- Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes.
- Pantalla general del parque: vision general de todos los seguidores y posición instantanea, posicion de consigna y nivel de bateria.
- Pantalla de valores de energía: tensión bus de potencia, intensidad del bus potencia total disponible, potencia utilizada.
- Pantalla estado de seguidores, para cada uno de los seguidores: Setpoint posicion, posicion actual, nivel de bateria.
- Pantalla de forzados de posiciones: a posicion de limpieza, a posición 0º, posicion de no movimiento excepto alarmas en periodos de no riego.
- Pantalla NCU: velocidad de viento instantanea, dirección del viento, sensor de nieve, alarmas por viento o nieve, estado de comunicaciones.
- Programacion de pantallas adicionales segun tipo de instalacion.

DIEZ MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

SEP.P.56 **ud** **Puesta en marcha** 6.291,21

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

SEIS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

SEP.P.57 **ud** **Cajon entrada a motor** 352,92

Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.

TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

SEP.P.58 **ud** **Transmisor de nivel hidrostático** 667,41

Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
SEP.P.59	**ud**	**Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural** Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.	NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	965,17
SEP.P.6	**ud**	**Equipo sai 1000 va 12 ' 230/230 v** Ud. Equipo SAI active 1000 torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 1000 VA - 700 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 12 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.	QUINIENTOS VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	521,71
SEP.P.60	**ud**	**Toma saliente 2p+t 16 a/bloqueo** Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 2P+T 16 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.	CIENTO VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	127,45
SEP.P.61	**ud**	**Toma saliente 3p+t 32 a/bloqueo** Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 3P+T 32 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.	CIENTO SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	160,34
SEP.P.62	**ud**	**Extintor con trompa co2 5 kg** Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	169,94
SEP.P.63	**ud**	**Extintor con trompa 10 kg co2** Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte. Totalmente instalado según NCPI-96.	TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	339,89
SEP.P.64	**m**	**Cable xz1 3(4x240)+2x240 al mm2 en tubo.** Puesta a tierra de media tensiónn de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 15 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios,	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	149,23

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.65 **m** **Cable rvk 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo.** 127,38

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

CIENTO VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.66 **m** **Cable rvk 3(1x95)+1x50 mm2 en tubo.** 42,30

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(1X95)+1X50 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

SEP.P.67 **m** **Cable rvk 5x16 mm2 bajo tubo** 13,85

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 5X16 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

TRECE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.68 **m** **Cable rvk 4x2,5 mm2 bajo tubo** 2,48

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X2,5 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.69 **m** **Tubo TPC 110 mm gp. 7 subt.** 4,24

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 110 mm. Totamente montado y colocado.

CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.7 **ud** **Programacion automata existente** 3.145,61

Ud. Reprogramacion de automata existente, con las nuevas tarjetas añadidas y comunicacion radio, teniendo en cuenta:
- Proceso de regulacion de los caudales de impulsion en funcion de necesidades en EB-2.
- Programacion como PLC exclavo de EB2 con rutinas de regulacion con funcionamiento preestablecidos.

Totalmente funcionando.

TRES MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

SEP.P.70 **ud** **Toma tierra en baja tension** 1.801,62

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1.
Totalmente instalada, interconectada y comprobada.

MIL OCHOCIENTOS UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

SEP.P.71 **ud** **Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.** 55,65

Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.72 **ud** **P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.** 49,69

Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..

CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.73 **ud** **Revision oca** 660,96

Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.

SEISCIENTOS SESENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.74 **ud** **D.o baja tension** 1.337,03

Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

SEP.P.75 **ud** **Estacion emisora/receptora de radio ip** 2.853,30

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmissión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.

DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

SEP.P.76 **ud** **Estacion emisora com modulo i/o ip** 3.089,51

Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmissión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. modulo de entradas y salidas analogicas y digitales, UMF-100 totalmente colocada e instalada.

TRES MIL OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

SEP.P.77 **ud** **Armario equipos ip 66** 1.155,93

Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.

MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

SEP.P.78 **ud** **Panel solar sm110 (12v)** 226,49

Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOSCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SEP.P.79	**ud**	**Regulador ipc-30** Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.	DOSCIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	202,34
SEP.P.8	**ud**	**Puesta en marcha** Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.	DOS MIL NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	2.097,08
SEP.P.80	**ud**	**Baterias 2x180 ah** Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.	QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	566,69
SEP.P.81	**ud**	**Estructura soporte seguidor solar bifila a un eje** Ud. Suministro de seguidor bifila a un eje horizontal 2 uds. vigas por seguidor, para 34 uds panel por fila, 68 módulos por seguidor bi-fila, con una superficie total ocupada aproximada de 45,022 x 8,384 m. Soportes para cimentación hincada (incluidos) tipo C y tipo IPE con longitudes de hinca entre 1800 y 2000mm. Estructura accionada mediante accionamiento tipo sinfín-corona con motor de 100W de potencia nominal a 24VDC,TCU, autoalimentado, unidad control seguimiento con inclinometro y bateria. Comunicaciones inalámbricas por protocolo Zigbee gestionadas por un concentrador de comunicaciones NCU. Montaje mecánico del seguidor a un eje sobre soportes tipo C e IPE previamente hincados en el terreno mediante hinca directa y prevision de predrilling de un 50% de los soportes, incluyendo reparto de material en obra, herramientas y todo tipo de medios auxiliares necesarios. Incluso montaje y puesta en marcha de los seguidores.	CATORCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	14.849,77
SEP.P.82	**ud**	**Unidad de control seguidor solar ncu** Suministro e instalación de NCU para realizar una gestión automatizada de los seguidores. Capaz de leer y centralizar los datos de estos como: posiciones de ejes, posición del objetivo y alarmas, permitiendo también el acceso los parámetros de cada uno de los seguidores de forma remota. Por otro lado también se permite la lectura de la velocidad de viento de las estaciones meteorológicas para tomar la decision de enviar una solicitud de posición segura a los rastreadores si la velocidad del viento es superior al valor umbral establecido.	CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	4.417,53
SEP.P.83	**ud**	**Unidad de control seguidor solar rsu anemometro + sensor nieve** Suministro e instalación de torre de celosia de 9 metros con unidad de sensorización remota para medir la velocidad de viento mediante anemómetro ultrasonico y sensor de nieve. Con comunicación via ZigBee o RS485. Admitiendo velocidades de viento hasta de 200 km/h. Incluyendo suministro y colocación de torre metálica para montaje de sensores y antenas ZigBee.	CINCO MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	5.402,05

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.84 **m** **Tubo TPC 90 mm gp. 7 subt.** 3,66
Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 90 mm. Totamente montado y colocado.

TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SEP.P.85 **m** **Tubo TPC 75 mm gp. 7 subt.** 2,79
Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 75mm. Totamente montado y colocado.

DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.86 **ud** **Ed de tierras troncal** 981,22
Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1.
Totalmente instalada, interconectada y comprobada.

NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

SEP.P.87 **ud** **Ed de tierras de los seguidores fotovoltaicos** 442,47
Ud.Toma de tierra de baja tensión formada cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 cosiendo todos los seguidores fotovoltaicos entre ellos y picas de 2 metros en extremos y punto medio del seguidor fotovoltaico protegidas con cinta denso. Anclaje de toma de tierra al seguidor mediante terminal.
Totalmente instalada y comprobada.

CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SEP.P.88 **ud** **Modulo fotovoltaico 660wp bifacial** 186,04
D.Módulo solar fotovoltaico de silicio mono-cristalino, PERC, 132 half-cells, 1500 Vdc, con potencia de 660 Wp BIFACIAL bajo STC y grado de reflexion 0% y eficiencia del módulo mayor a 21%. Dimensiones 2384 x 1303 x 33 mm. Peso 37,8kg Coef. Tª Voc: -0.26 %/ºC, Resistencia anti-PID. Certificación IEC 61215, IEC 61730. Garantía potencia lineal a 25 años. Garantía producto 12 años.
Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Totalmente instalado en seguidor y conexionado para formar los strings.

CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

SEP.P.89 **ud** **Armario hormigon pnt alp13 concentracion de series nivel 1** 5.209,05
Realización de cuadro auxilar DC para agrupación de series fotovoltaicas compuesto por: Armario de hormigón tipo ORMA-13, protecciones contra sobretensiones transitorias y permanentes, protección de todas las líneas mediante fusibles en ambos polos. 1000V 25A 10x38, distribuidores cc 500A, seccionamiento mediante interruptor seccionador 2P 630A 1500V con bobina de disparo , pletinas de interconexion 5x40x1 y terminales incluidos. Proteccion mediante metacrilato.
Resistencia de caldeo accionada mediante termostato regulable.
Totalmente instalado y el funcionamiento.

CINCO MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.9 **ud** **Desmontaje de centro existente** 1.631,47
Ud. Desmontaje de transformador en torre en exterior elevado, incluso grua, y mano de obra. totalmente terminado.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SEP.P.90	**ud**	**Modulo fotovoltaico maestro del parque 660wp bifacial** Calibración de módulo fotovoltaico 660Wp bifacial en laboratorio acreditado compuesta por: - Estabilización del modulo mediante exposicion de este al Sol durante, al menos, 60 kWh/m2, para garantizar la saturación de los procesos de LID. - Preparacion de módulo para extraccion de señales Isc y Voc para determinar valores de irradiancia y temperatura de célula mediante protocolo TCP-IP modbus, fuente de alimentacion y switch incluido. Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Instalado en seguidor mediante acople adaptado a este para prolongarlo.	TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.896,67
SEP.P.91	**m**	**Linea cc ZZF 0,6/1kv 2x10mm2 cu** ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación ZZ-F, para instalación en fotovoltaicas, de 2X10 mm2, unipolar, cosido con bridas a parte inferior de módulos fotovoltaicos, totalmente colocado e instalado.	SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,36
SEP.P.92	**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(1x300mm2) al** ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(1x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	18,71
SEP.P.93	**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(2x300mm2) al** ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(2x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	37,42
SEP.P.94	**ud**	**Armario potencia y variadores** Ud. Armario para entrada de potencia en DC y alimentación a variadores. Dimensiones 3200x2000x500mm. (ancho alto profundo) compuesto por dos armarios de 1000x2000x500mm y un armario de 1200x2000x500mm. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.	SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7.222,97
SEP.P.95	**ud**	**Proteccion y seccionamiento general cuadro potencia dc y ac** Proteccion de circuitos fotovoltaicos mediante bases y fusibles FV 400A, seccionador de corte general motorizado y telemandado 1000A, Incluye alimentación mediante pletinas de cobre flexibles y conexión a embarrado general de 1000A. Totalmente instalado y en funcionamiento	CINCO MIL SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	5.067,22

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SEP.P.96 **ud** **Proteccion y mando convertidor bomba 200 kw** 3.929,05

Ud. Protección para motor con variador de 200 kW 400 V compuesto por: interruptor automático 2x400 A reg 0,8-1, 40 KA, 800 VDC N, conexionado a embarrado superior enchufable con adaptadores 500A a embarrado de cobra, bobina disparo max, con cubrebornes sup e inf, incluso interconexión mediante pletina flexible 4x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado, cableado e instalado.

TRES MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.97 **ud** **Convertidor vectorial motor 200 kw -400 v** 15.339,29

Ud. Variador de frecuencia, refrigerado por aire, entrada de DC con precarga para FV, 456A, 400 Vac, 200 kW HD, comunicación ethernet, alimentado mediante pletinas flexibles. Diodo antiretorno 400 A con disipador. Totalmente cableado e instalado en armario de potencia.

QUINCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

SEP.P.98 **ud** **Protecc. Sobret. Niv 2 comb** 345,58

Ud. Proteccion de sobretensiones SCI nivel 1+2 1200 Vcc bipolar P+ y P- YPV, con cto señalizador de descarga, p.p pequeños materiales de conexión, interconexión de equipos , totalmente colocado e instalado

TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SEP.P.99 **ud** **Módulo control aislamiento** 647,15

Ud. Medidor Aislamiento Vigilante, carril DIN, Vigilante de Aislamiento hasta 1500VDC, contactos de salida prealarma y alarma, proteccion en medida mediante bases fusibles con fusibles 14x85 2 A 1000 vcc, totalmente colocado e instalado.

SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

SEP.P.XX1 **m** **Cable rvk 4x25 mm2 bajo tubo** 18,85

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X25mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SEP.P.XX2 **ud** **Toma tierra en baja tension** 1.746,34

Ud. Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 y número de picas necesario, hasta conseguir una resistencia menos de 10 ohmios. Incluso soldadura aluminotermica en picas y excavación. Totalmente instalada y comprobada.

MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SH.230 **ud** **Transformador de seguridad instalado** 153,19

Transformador de seguridad con primario para 220V para alimentación de instalaciones eléctricas provisionales de obra, instalado. s/RD 488/97 y RD 614/2001.

CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

SH.240 **ud** **Instalación puesta a tierra** 337,60

Instalación de puesta a tierra compuesta por cable: cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, cuadros de electricidad, etc.

TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

SH.250 **ud** **Interruptor diferencial de alta sensibilidad** 365,71

Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Totalmente instalado.

TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

SOFTW **ud** **Licencia WEB Software control y gestión** 550,00

Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura.
Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalemente instalada y operativa.

QUINIENTOS CINCUENTA EUROS

ST **h** **Señalista** 21,35

Señalista para trabajos de indicación al conductro de la maquina del momento de que puede iniciar la maniobra, su destino y eventualmente el itinerario y las precauciones especiales a adoptar.

VEINTIÚN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

TI **ud** **Transporte e instalacion de casetas de obra** 848,62

Transporte de casetas de obra (ida y vuelta) desde planta hasta punto de ubicación en obra incluso solera de hormigón en la superficie de apoyo de casetas.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

TPL **ud** **Equipo portátil de recogida de datos (TPL)** 626,94

Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa

Sus principales características son:

·Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores
· Es capaz de describir, desencriptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.
· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.
. Descarga datos en ficheros formato texto o csv

SEISCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TRAHIN	**ud**	**Transporte de equipo de perforación desde base a obra** Transporte de equipo de perforación desde base a obra.	TRES MIL CIENTO SESENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS	3.160,12
TRATAJOS	**ud**	**Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.** Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.	MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	1.227,12
VALAGUJA	**ud**	**Válvula de aguja (2, 3)** Válvula de aguja en pilotaje de hidrante. Colocada y probada.	TREINTA Y CINCO EUROS	35,00
VALALISOB	**ud**	**Válvula de alivio de sobrepresiones** Válvula de alivio de sobrepresiones de 2" de diámetro nominal, incluso acoplamiento para filtro de conjunto de hidrante, tubería de PEAD ø63 PN-10 y pequeños materiales. Colocada y probada.	MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	1.289,70
VIA001	**ud**	**Proyecto de voladura** Proyecto de voladura	CUATRO MIL EUROS	4.000,00
VIA002	**m²**	**Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana** Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.	SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	6,50
VIA003	**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes** Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.	CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	4,03
VIA004	**m³**	**Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido** Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido	CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS de EURO	0,97
VIA006	**m**	**Anclaje de geomembrana a obras de fábrica** Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	59,40
VIA007	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura** Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura.	TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	37,20

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

VIA008 **m** **Lastre de lámina de PEAD relleno de grava** 38,06

Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.

TREINTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

VIA009 **ud** **Tapa fundición Ø610** 146,34

Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VIA010 **ud** **Pate polipropileno** 10,46

Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VIA011 **ud** **Filtro en toma de fondo de balsa** 1.785,21

Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10.
Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr
Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr
Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304
Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304
Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)

MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

VIA012 **ud** **Filtro en desagüe de fondo de balsa** 1.147,46

Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10.
Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr
Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr
Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304
Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304

MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VIA013 **m** **Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno roca** 60,06

Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno roca.

SESENTA EUROS con SEIS CÉNTIMOS

VIA014 **m** **Tubería drenaje 160** 9,83

Tubería de drenaje de PVC, abovedada, de 160 mm de diámetro, colocada y probada.

NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA015	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 50, 2/3 mm h=2,5 m** Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 50 mm de paso de malla, de 2 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	37,85
VIA016	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m** Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m	DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	19,33
VIA017	**ud**	**Puerta para vallado galvanizada** Puerta para apertura de vallado, según planos, construida con perfiles metálicos galvanizada, incluso soportes de anclaje de hormigón armado, encofrados y decorados, candado maestreado, totalmente colocada.	MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.838,34
VIA018	**ud**	**Elemento de seguridad en balsa** Material de seguridad en balsa de riego, consistente en aro salvavidas con 20 m de cuerda de nylon, fijado en exterior de estación de bombeo, y dos chalecos salvavidas.	CIENTO VEINTE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	120,08
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material** Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.	VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	27,79
VIA020	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura** Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura.	TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	31,50
VIA021	**m²**	**Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30** Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². Incluso medios de elevación.	CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	45,21
VIA022	**ud**	**Estructura de hormigón armado bombeo alto** Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura y viguetas tipo t25tub o similar colocadas a 1,55 m intereje, incluso elementos de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.		6.016,91

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SEIS MIL DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
VIA023	**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=24 cm** Panel de hormigón prefabricado de 24 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.	OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	83,82
VIA024	**m**	**Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior** Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.	CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4,24
VIA025	**m**	**Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos** Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.	CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	41,56
VIA026	**m**	**Canalón de acero galvanizado con aislamiento** Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.	SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	62,22
VIA027	**m**	**Bajante de chapa lacada** Bajante de chapa lacada.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	57,08
VIA028	**m**	**Vierteaguas de piedra artificial** Vierteaguas de piedra artificial, colocado.	NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	95,61
VIA029	**ud**	**Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m** Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.	NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	952,15
VIA030	**ud**	**Puerta industrial basculante de 2 hojas** Puerta industrial basculante de 2 hojas de 3.50 x 3 m, con guías laterales y estructura tubular de acero, controlada por contrapesos. Hoja fabricada en bastidor de tubo galvanizado de 60x30 , con chapas prelacads de acero DX51 de espesor 0.60mm grecado en módulos, panel sadwich de 40 mm de espesor, con cerradura exterior actuando en los cerrojos laterales.	TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	3.656,83

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

VIA031 **ud** **Puerta multisos de 2 hojas 1.75x2.10** 2.192,82

Puerta multiusos de 2 hojas de 1.75x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.

DOS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

VIA032 **m²** **Rejilla tipo tramex** 110,34

Rejilla tipo tramex, compuesta por pletina de acero de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm, con uniones electrosoldadas, todo galvanizado, incluso estructuras de apoyo y sujeción, colocada.

CIENTO DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VIA033 **ud** **Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m** 1.708,75

Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.

MIL SETECIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

VIA034 **m²** **Partición interior con paneles de sectorizacion** 72,98

Partición interior con paneles machihembrados de sectorización acústicos de acero galvanizado con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV4, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa lisaprelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,455 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1con 36 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 35,1 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354. Incluso accesorios de fijación de los paneles y silicona neutra oxímica para sellado de juntas. El precio no incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

VIA035 **m** **Encuentro de partición interior con paneles de sectorización** 37,90

Encuentro de partición interior con paneles de sectorización con paramento formado por: tira de lana mineral de 100 mm de anchura realizada a partir de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor y pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues. Incluso tornillería para la fijación de los perfiles metálicos.

TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

VIA036 **ud** **Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido** 35.080,38

Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 100 l/s, a 140,6 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 200 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.

TREINTA Y CINCO MIL OCHENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA037	**ud**	**Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca** Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca.	DOS MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE EUROS	2.629,00
VIA038	**ud**	**Bomba horizontal 90,8 l/s 169,2 mca A 1480 rpm, motor incluido, 2,5 MPa** Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 90,8 l/s, a 169,2 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 250 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.	TREINTA Y SIETE MIL QUINCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	37.015,18
VIA039	**ud**	**Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca** Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca.	DOS MIL QUINIENTOS CUATRO EUROS	2.504,00
VIA040	**ud**	**Válvula de retención de disco Ø 250 2,5 MPa, instalada** Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 250 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.	OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	850,17
VIA041	**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	999,83
VIA042	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada** VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.	SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	693,27
VIA043	**ud**	**Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada** VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.	MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.533,75
VIA044	**ud**	**Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada** Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.	TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	341,89

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

VIA045 **ud** **Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada** 247,40

Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

VIA046 **ud** **Manómetro vacuómetro** 154,57

CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO

CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

VIA047 **ud** **Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa** 3.561,54

VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.

TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VIA048 **ud** **Calderín vertical de vejiga V=5.000 l** 38.439,77

Cálderín vertical de vejiga, volumen total 5.000 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.

TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

VIA049 **ud** **Estructura de hormigón armado bombeo bajo** 9.251,59

Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura, 2 pilares tipo p2 o similar de 40x40 cm y 6,02 m de altura, 1 viga tipo vp1ap1 o similar de 9,95 m de luz y viguetas tipo t20tub o similar para luz de apoyo de 7,8 m colocadas a 1,65 m intereje, incluso herrajes de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.

NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

VIA050 **m²** **Panel de hormigón prefabricado e=20 cm** 78,07

Panel de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.

SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

VIA051 **ud** **Puerta multiusos de 1 hoja de 0.9x2.10** 1.542,82

Puerta multiusos de 1 hojas de 0.90 x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.

MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
VIA052	**ud**	**Puerta de 1 hoja todo chapa para centro de transformación** Puerta metálica para centros de transformación de 1 hoja de 1.00x 2.10 m de 2mm de espesor todo chapa, marco en chapa de acero de 3mm, tratamiento galvanizado z-275, garras metalicas en el marco para fijación en obra con apertura de puerta 180º, acabado en imprimación y pintado, cerradura tipo iberdrola, protección de puertas IK-10, segun Norma UNE-EN 50102, IP-33 Normas UNE -20324.	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	1.491,07
VIA053	**m²**	**Rejilla metálica obra de toma y estaciones** Rejilla para obra de toma y entrada a estación de bombeo, construida con paneles extraíbles de aluminio, incluso guías y chasis de acero galvanizado, con perfiles metálicos de refuerzo y arriostramiento, anclados en obra de fábrica, según obra tipificada en planos, completamente colocada.	CIENTO CUARENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	140,78
VIA054	**m**	**Barandilla 1,2 m galvanizada** Barandilla metálica de 1,20 m de altura, galvanizada, según planos, colocada.	TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	348,94
VIA055	**m**	**Paso losa acequia 1,4x0,7 m** Paso losa acequia 1,4x0,7 m	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	496,38
VIA056	**kg**	**Sellado de paso de canalizaciones de cables con mortero de cemento** Sellado de paso de canalizaciones de cables, de diámetro exterior menor o igual de 16 mm, a través de una abertura de 100 cm², en muro de 15 cm de espesor, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris.	DIEZ EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	10,14
VIA057	**ud**	**Válvula de retención de disco Ø300 2,5 MPa** Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.459,66
VIA058	**ud**	**Válvula de retención de disco axial filtro Ø300 1,6 MPa** Válvula de retención de disco axial tipo IPROCHECK, DE 300 mm de diámetro nominal, PN 1,6 MPa, en aspiración de bombas, con cuerpo fabricado en GG-25, obturador GG-25, vástago AISI-303, junta de cierre EPDM y cesta filtrante en acero inoxidable AISI-304, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.	TRES MIL CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.175,47

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

VIA059 **ud** **Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada** 445,91

VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

VIA060 **ud** **Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada** 302,05

VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

TRESCIENTOS DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

VIA061 **ud** **Sistema de medición volumétrico** 1.575,25

Sistema de medición instalado en la acequia general, formado por sonda de presión y cableado hasta la estación de bombeo bajo, incluso programación del autómata para totalizar el volumen de agua trasegado por la acequia, totalmente terminado.

MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

VIA062 **ud** **Calderín vertical de vejiga V=4.500 l** 32.139,77

Cálderín vertical de vejiga, volumen total 4.500 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.

TREINTA Y DOS MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

VIA063 **m** **Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,6 m.anchura y 1,50m prof.** 9,43

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones de hasta 60 cm. de anchura y 130-150 cm. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros (280 mm a 560 mm), en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

VIA064 **m** **Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,4 m.anchura y 1,10m prof.** 9,10

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones hasta 0,4 m. de anchura y 1,10m. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros hasta 25cm, en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA066	**m³**	**Escollera hormigonada** Escollera colocada y tomada con hormigón.	NOVENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	90,15
VIA067	**ud**	**Brida-enchufe fundición, ø 400 mm, instalado** Brida-enchufe de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	SETECIENTOS OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	708,02
VIA068	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO NOVENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	190,50
VIA069	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	204,39
VIA070	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	258,23
VIA071	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	308,72
VIA072	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	491,24
VIA073	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		660,12

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SEISCIENTOS SESENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
VIA074	**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	205,93
VIA075	**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	274,39
VIA076	**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/dn mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	331,66
VIA077	**ud**	**Té PE100 ø 110/110 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110/110 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	174,61
VIA078	**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	240,44
VIA079	**ud**	**Té PE100 ø 160/140 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	291,69
VIA080	**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	452,85

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA081	**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS	568,00
VIA082	**ud**	**Té PE100 ø 250/200 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	744,60
VIA083	**ud**	**Té PE100 ø 315/250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	MIL OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1.008,20
VIA084	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTOS SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	307,18
VIA085	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/1800 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	176,88
VIA086	**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	219,41
VIA087	**ud**	**Portabridas PE100 ø 110 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	123,40
VIA088	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO OCHENTA EUROS con SETENTA Y SIETE	180,77

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CÉNTIMOS	
VIA089	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 160 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS QUINCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	215,56
VIA090	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada** Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	260,65
VIA091	**ud**	**Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada** Arqueta de registro, al nivel del terreno natural para válvula de compuerta enterrada, protegida con arqueta de 0,6 m de diámetro, completamente colocada. Según planos.	CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	465,79
VIA092	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 25 mm 1,6 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 25 mm (1"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	457,33
VIA093	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 1,6 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	QUINIENTOS SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	507,82
VIA094	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 80 mm 1,6 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	561,86

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA095	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 1,6 MPa.** Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	558,77
VIA096	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 80 mm 1,6 MPa.** Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	786,07
VIA097	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 100 mm 1,6 MPa.** Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	954,12
VIA098	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 2,5 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	739,61
VIA099	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 2,5 MPa.** Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	768,65
VIA100	**ud**	**Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm** Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm, completamente colocada	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	455,59

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA101	**ud**	**Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe.** Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe, completamente colocada.	QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	585,79
VIA102	**ud**	**Elemento de protección arqueta cruce de carretera H=2m** Elemento de proyección de válvulas de corte de hincas de carretera hasta una altura de 2m con arqueta prefabricada circular de HA 1.50X 1m espesor i/p.p de pates, tapa de acero galvanizado para anillo con candado, solera de hormigón armado HA-25, totalmente colocado.	MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.431,49
VIA103	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m** Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	276,32
VIA104	**ud**	**Brida-enchufe fundición, ø 500 mm, instalado** Brida-enchufe de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	OCHOCIENTOS SESENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	860,27
VIA105	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	DOSCIENTOS CATORCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	214,53
VIA106	**ud**	**Conjunto de ventosa trinfuncional de 100 mm 1,6 MPa.** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	594,83
VIA107	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m** Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m.	TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	336,32

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VIA108	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m** Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	254,71
VIA109	**m**	**Cruce de camino asfaltado** Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.	TRESCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	303,40
VIA110	**m**	**Cruce de camino de zahorra o tierra** Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.	OCHENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	88,12
VIA111	**m**	**Paso tubería bajo cauces, losa hormigón** Paso de tubería bajo cauce ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	137,79
VIA112	**m²**	**Plancha de hormigón armado, e=20 cm** Plancha de hormigón armado, HA 25/B/20/IIa+Qb, con malla electrosoldada B-500-T, de 200x200x8 mm, de 20 cm de espesor, vibrado, incluso excavación y relleno compactado, totalmente terminado	CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	47,26
VIA113	**ud**	**Cata para localización de servicio afectado** Cata para localización de servicio afectado enterrado, por medios mecánicos y manuales, incluso tapado, totalmente finalizado.	NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	95,95
VIA114	**ud**	**Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500** Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500.	CIENTO TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	103,93
VIA115	**ud**	**Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315** Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315.	SETENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	70,37

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

VIA117 **ud** **Brida-enchufe FD para PVC DN 315 PN 16** 293,29
Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

VIA118 **ud** **Brida-enchufe FD para PVC DN 400 PN 16** 423,28
Brida-enchufe fundición dúctil, para tubería PVC DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

CUATROCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

VIA119 **ud** **Brida-enchufe FD para PVC DN 450 PN 16** 505,27
Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

QUINIENTOS CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

VIA120 **ud** **Reducción FD para PVC DN 450/400 PN 16** 468,11
Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 / DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

VIA121 **ud** **Reducción FD para PVC DN 400/315 PN 16** 434,33
Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 400 / DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Villava, a abril de 2023

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Juan Carlos Esquíroz Noble

El Ingeniero Técnico Agrícola

Fdo.: José Miguel López González

4 CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
11.3.1		**ud**	**Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o)**			
			Sonda piezométrica (Baro-diver) compacta para el seguimiento de aguas subterráneas para realización de mediciones continuas del nivel y la temperatura de las aguas subterráneas incluso instalación.			
SONDA	1,0000	ud	Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o.)	550,00	550,00	
S.LECTU	1,0000	ud	Unidad de lectura	290,00	290,00	
O01005	6,0000	h	Oficial de oficios	22,11	132,66	
			TOTAL PARTIDA.....			**972,66**
A01002		**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero**			
			Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.			
O01009	0,0210	h	Peón	21,35	0,45	
M01058	0,0210	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,98**
A01003		**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**			
			Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,0400	h	Peón	21,35	0,85	
M01058	0,0400	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	2,91	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,76**
A01005		**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca**			
			Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
O01009	0,5000	h	Peón	21,35	10,68	
M01058	0,5000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	36,43	
M02042	0,4000	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,12	2,85	
			TOTAL PARTIDA.....			**49,96**
A01007		**m³**	**Relleno mecánico de zanjas**			
			Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.			
M01058	0,0200	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,46**
A01011		**m³**	**Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km**			
			Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
P02007	1,2000	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	24,51	29,41	
M01055	0,0670	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	2,85	
O01009	0,0330	h	Peón	21,35	0,70	
I02044	1,2000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	1,57	
			TOTAL PARTIDA.....			**34,53**
A01012		**m³**	**Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**			
			Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
P02007	1,2000	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	24,51	29,41	
M01055	0,0670	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	2,85	
O01005	0,0670	h	Oficial de oficios	22,11	1,48	
I02044	1,2000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	1,57	
			TOTAL PARTIDA.....			**35,31**
A01015		**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito**			
			Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,3600	h	Peón	21,35	7,69	
M01116	0,3600	h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	17,22	
			TOTAL PARTIDA.....			**24,91**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A01016		**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca**			
			Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.			
O01009	1,2000	h	Peón	21,35	25,62	
M01116	1,2000	h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	57,38	
M02001	0,9600	h	Martillo hidráulico hasta 500 kg, completo, sin mano de obra	1,12	1,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**84,08**
A01017		**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**			
			Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones			
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
M01049	0,0200	h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m³	73,60	1,47	
M01058	0,0400	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	2,91	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,52**
A01019		**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**			
			Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.			
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
M01049	0,0200	h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m³	73,60	1,47	
M01058	0,0800	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	5,83	
M02041	0,0800	h	Cazo cribador para retroexcavadora	1,71	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,58**
A02001		**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 5 mm, revest, colocada**			
			Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.			
P11001	1,0000	m	Tubo a.l.h. ø 406 mm, espesor 5 mm, revestida (p.o.)	176,38	176,38	
%10.0R	10,0000	%	Parte proporcional de revestimiento interior y exterior soldadura de acero	176,38	17,64	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
M01064	0,3300	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	21,00	
O01004	0,0600	h	Oficial especialista	24,94	1,50	
M02029	0,0600	h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,70	0,10	
M04029	0,0600	h	Grupo electrógeno 71/100 CV, larga duración	22,07	1,32	
A22023	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 4,0 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	9,81	9,81	
			TOTAL PARTIDA.....			**241,58**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A02006		**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 6 mm, revest, colocada**			
			Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 508 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.			
P11006	1,0000	m	Tubo a.l.h. ø 508 mm, espesor 6 mm, revestida (p.o.)	206,06	206,06	
%10.0R	10,0000	%	Parte proporcional de revestimiento interior y exterior soldadura de acero	206,06	20,61	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
M01064	0,3300	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	21,00	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02029	0,0700	h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,70	0,12	
M04029	0,0700	h	Grupo electrógeno 71/100 CV, larga duración	22,07	1,54	
A22023	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 4,0 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	9,81	9,81	
			TOTAL PARTIDA.....			**274,72**
A03006		**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
			Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,0280	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,94	
P12006	1,0000	kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 250<=ø<500 mm (p.o.)	4,22	4,22	
M01020	0,0056	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,22	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,38**
A03017		**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado**			
			Carrete de desmontaje de 500 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12017	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	627,88	627,88	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	627,88	62,79	
O01017	1,0000	h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,9500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	37,57	
			TOTAL PARTIDA.....			**785,97**
A03024		**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
			Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12024	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	153,81	153,81	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	153,81	15,38	
O01017	0,6500	h	Cuadrilla A	57,73	37,52	
M01020	0,3500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	13,84	
			TOTAL PARTIDA.....			**220,55**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03025		**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
			Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12025	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	228,34	228,34	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	228,34	22,83	
O01017	0,7600	h	Cuadrilla A	57,73	43,87	
M01020	0,4500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	17,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**312,84**
A03026		**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
			Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12026	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	290,98	290,98	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	290,98	29,10	
O01017	0,8000	h	Cuadrilla A	57,73	46,18	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**388,01**
A03027		**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
			Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12027	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	345,69	345,69	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	345,69	34,57	
O01017	0,9000	h	Cuadrilla A	57,73	51,96	
M01020	0,6500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	25,71	
			TOTAL PARTIDA.....			**457,93**
A04006		**m**	**Tubería de fundición dúctil, ø 400 mm, clase C30, colocada**			
			Tubería de fundición dúctil, 400 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P13006	1,0000	m	Tubo fundición ø 400 mm clase C30 (p.o.)	95,61	95,61	
O01035	0,1670	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,55	
M01020	0,2220	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	8,78	
A22018	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm	4,14	4,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**120,08**
A04008		**m**	**Tubería de fundición dúctil, ø 500 mm, clase C30, colocada**			
			Tubería de fundición dúctil, 500 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P13008	1,0000	m	Tubo fundición ø 500 mm clase C30 (p.o.)	141,17	141,17	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
M01064	0,2400	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	15,27	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A22019	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	9,53	9,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**179,80**
A05006		**ud**	**Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**			
			Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14006	1,0000	ud	Codo fundición bridas 10º< a<= 90º, ø 400 mm (p.o.)	898,70	898,70	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	898,70	89,87	
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.102,20**
A05008		**ud**	**Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 500 mm, instalado**			
			Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14008	1,0000	ud	Codo fundición bridas 10º< a<= 90º, ø 500 mm (p.o.)	1.194,51	1.194,51	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.194,51	119,45	
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.427,59**
A05013		**ud**	**Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 300 mm, instalado**			
			Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 300 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.			
O01035	1,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P14013	1,0000	ud	Codo fundición enchufe 10º< a<= 90º, ø 300 mm (p.o.)	254,57	254,57	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**333,62**
A05015		**ud**	**Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**			
			Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.			
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
P14015	1,0000	ud	Codo fundición enchufe 10º< a<= 90º, ø 400 mm (p.o.)	561,84	561,84	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**675,47**
A05042		**ud**	**Te de fundición, bridas, ø 400 mm, instalada**			
			Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14042	1,0000	ud	Te fundición bridas ø 400 mm (p.o.)	716,41	716,41	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	716,41	71,64	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**901,68**

A05044 **ud** **Te de fundición, bridas, ø 500 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P14044	1,0000	ud	Te fundición bridas ø 500 mm (p.o.)	957,39	957,39	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	957,39	95,74	
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.166,76**

A05049 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 300 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 300 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

O01035	1,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P14049	1,0000	ud	Te fundición enchufe ø 300 mm (p.o.)	370,99	370,99	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**450,04**

A05051 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 400 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
P14051	1,0000	ud	Te fundición enchufe ø 400 mm (p.o.)	481,57	481,57	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**595,20**

A05052 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 450 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 450 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
P14052	1,0000	ud	Te fundición enchufe ø 450 mm (p.o.)	581,90	581,90	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**695,53**

A06047 **m** **Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P16047	1,0000	m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	40,94	40,94	
O01035	0,0710	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,91	
M01020	0,0570	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,25	
A22015	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 mm	4,01	4,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**52,11**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A06054		**m**	**Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**			
			Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16054	1,0000	m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	55,93	55,93	
O01035	0,0770	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,33	
M01020	0,0620	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,45	
A22011	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm	3,95	3,95	
			TOTAL PARTIDA.....			**67,66**
A06055		**m**	**Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**			
			Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16055	1,0000	m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	58,86	58,86	
O01035	0,0770	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,33	
M01020	0,0620	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,45	
A22015	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 mm	4,01	4,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**70,65**
A06057		**m**	**Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**			
			Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16057	1,0000	m	Tubería PVC orientado ø 450 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	84,85	84,85	
O01035	0,0770	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,33	
M01020	0,0620	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,45	
A22016	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	9,08	9,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**101,71**
A08017		**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19017	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,6 MPa (p.o.)	8,13	8,13	
O01017	0,0218	h	Cuadrilla A	57,73	1,26	
M01020	0,0110	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**13,01**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A08017.20		**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19017.20	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 2,0 MPa (p.o.)	9,74	9,74	
O01017	0,0307	h	Cuadrilla A	57,73	1,77	
M01020	0,0110	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**15,13**
A08019		**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19019	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa (p.o.)	8,24	8,24	
O01017	0,0195	h	Cuadrilla A	57,73	1,13	
M01020	0,0120	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,47	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**13,02**
A08020		**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19020	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa (p.o.)	10,50	10,50	
O01017	0,0234	h	Cuadrilla A	57,73	1,35	
M01020	0,0120	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,47	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**15,50**
A08022		**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19022	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 1,0 MPa (p.o.)	8,91	8,91	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01017	0,0221	h	Cuadrilla A	57,73	1,28	
M01020	0,0140	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,55	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**13,92**

A08023 **m** **Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P19023	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa (p.o.)	13,07	13,07	
O01017	0,0265	h	Cuadrilla A	57,73	1,53	
M01020	0,0140	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,55	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**19,36**

A08023.20 **m** **Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P19023.20	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa (p.o.)	15,70	15,70	
O01017	0,0359	h	Cuadrilla A	57,73	2,07	
M01020	0,0140	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,55	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**22,53**

A08025 **m** **Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P19025	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 1,0 MPa (p.o.)	12,05	12,05	
O01017	0,0260	h	Cuadrilla A	57,73	1,50	
M01020	0,0160	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,63	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**17,36**
A08026		**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19026	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa (p.o.)	17,19	17,19	
O01017	0,0312	h	Cuadrilla A	57,73	1,80	
M01020	0,0160	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,63	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0200	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,72	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**24,19**
A08026.20		**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19026.20	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa (p.o.)	20,45	20,45	
O01017	0,0408	h	Cuadrilla A	57,73	2,36	
M01020	0,0160	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,63	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0200	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,72	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**28,01**
A08028		**m**	**Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19028	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa (p.o.)	14,69	14,69	
O01017	0,0299	h	Cuadrilla A	57,73	1,73	
M01020	0,0190	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,75	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,35**
A08029.20		**m**	**Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19029.20	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa (p.o.)	25,91	25,91	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01017	0,0458	h	Cuadrilla A	57,73	2,64	
M01020	0,0190	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,75	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**33,51**

A08031 **m** **Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P19031	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,0 MPa (p.o.)	21,07	21,07	
O01017	0,0338	h	Cuadrilla A	57,73	1,95	
M01020	0,0220	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,87	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22006	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,49	2,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**28,10**

A08032 **m** **Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P19032	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	26,79	26,79	
O01017	0,0406	h	Cuadrilla A	57,73	2,34	
M01020	0,0220	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,87	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22014	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,51	2,51	
			TOTAL PARTIDA.....			**35,26**

A08034 **m** **Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**

Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

P19034	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 1,0 MPa (p.o.)	29,36	29,36	
O01035	0,0546	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	3,78	
M01020	0,0340	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,34	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A22006	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,49	2,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**39,72**
A08035		**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19035	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	41,71	41,71	
O01035	0,0655	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,53	
M01020	0,0340	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,34	
O01004	0,0900	h	Oficial especialista	24,94	2,24	
M02028	0,0900	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,23	
M04019	0,0900	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,59	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22014	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,51	2,51	
			TOTAL PARTIDA.....			**53,51**
A08035.20		**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19035.20	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 2,0 MPa (p.o.)	49,78	49,78	
O01035	0,0755	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,22	
M01020	0,0340	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,34	
O01004	0,0900	h	Oficial especialista	24,94	2,24	
M02028	0,0900	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,23	
M04019	0,0900	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,59	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22014	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,51	2,51	
			TOTAL PARTIDA.....			**62,27**
A08037		**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19037	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 1,0 MPa (p.o.)	44,87	44,87	
O01035	0,0624	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,32	
M01020	0,0380	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,50	
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22007	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm	3,92	3,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**57,36**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A08038		**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19038	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 1,6 MPa (p.o.)	66,22	66,22	
O01035	0,0749	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,18	
M01020	0,0380	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,50	
O01004	0,1200	h	Oficial especialista	24,94	2,99	
M02028	0,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,31	
M04019	0,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,78	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22015	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 mm	4,01	4,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**81,35**
A08038.20		**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19038.20	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 2,0 MPa (p.o.)	78,74	78,74	
O01035	0,0879	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	6,08	
M01020	0,0380	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,50	
O01004	0,1200	h	Oficial especialista	24,94	2,99	
M02028	0,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,31	
M04019	0,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,78	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22015	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 mm	4,01	4,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**94,77**
A08041		**m**	**Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
			Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19041	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 400 mm, 1,6 MPa (p.o.)	106,94	106,94	
O01035	0,1201	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	8,31	
M01020	0,0620	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,45	
O01004	0,1200	h	Oficial especialista	24,94	2,99	
M02028	0,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,31	
M04019	0,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,78	
M01054	0,0100	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22015	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 mm	4,01	4,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**126,15**
A10001		**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15001	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	59,75	5,98	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**136,67**
A10002		**ud**	**Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15002	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 125 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	96,05	96,05	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	96,05	9,61	
O01004	1,2000	h	Oficial especialista	24,94	29,93	
M01020	1,2000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	47,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**183,05**
A10003		**ud**	**Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15003	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	105,58	105,58	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	105,58	10,56	
O01004	1,3000	h	Oficial especialista	24,94	32,42	
M01020	1,3000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	51,42	
			TOTAL PARTIDA.....			**199,98**
A10004		**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15004	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	184,50	184,50	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	184,50	18,45	
O01018	0,8000	h	Cuadrilla B	46,29	37,03	
M01020	0,8000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	31,64	
			TOTAL PARTIDA.....			**271,62**
A10005		**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15005	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	301,51	301,51	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	301,51	30,15	
O01018	1,0500	h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**421,79**
A10006		**ud**	**Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15006	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 300 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	386,48	386,48	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	386,48	38,65	
O01018	1,5000	h	Cuadrilla B	46,29	69,44	
M01020	1,5000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	59,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**553,90**
A10050		**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 400 mm, instalado**			
			Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 400 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15046	1,0000	ud	Carrete desmontaje fundición ø 400 mm (p.o.)	485,58	485,58	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	485,58	48,56	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01017	1,7000	h	Cuadrilla A	57,73	98,14	
M01020	0,8500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	33,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**665,90**
A10051		**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 450 mm, instalado**			
			Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 450 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15047	1,0000	ud	Carrete desmontaje fundición ø 450 mm (p.o.)	592,99	592,99	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	592,99	59,30	
O01017	1,8000	h	Cuadrilla A	57,73	103,91	
M01020	0,9000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	35,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**791,80**
A10053		**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15049	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	47,76	47,76	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	47,76	4,78	
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
			TOTAL PARTIDA.....			**79,97**
A10060		**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**			
			Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15056	1,0000	ud	Válvula mariposa ø 400 mm 1,0/1,6 MPa embridada (p.o.)	1.007,90	1.007,90	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.007,90	100,79	
O01018	2,3000	h	Cuadrilla B	46,29	106,47	
M01020	1,3000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	51,42	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.266,58**
A10061		**ud**	**Válvula mariposa, ø 450 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada**			
			Válvula de mariposa de diámetro 450 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15057	1,0000	ud	Válvula mariposa ø 450 mm 1,6 MPa embridada (p.o.)	1.303,62	1.303,62	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.303,62	130,36	
O01018	2,6000	h	Cuadrilla B	46,29	120,35	
M01020	1,4000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	55,37	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.609,70**
A10062		**ud**	**Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada**			
			Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15058	1,0000	ud	Válvula mariposa ø 500 mm 1,6 MPa embridada (p.o.)	1.329,75	1.329,75	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.329,75	132,98	
O01018	2,6000	h	Cuadrilla B	46,29	120,35	
M01020	1,4000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	55,37	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.638,45**
A11007		**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
P22007	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	205,49	205,49	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	205,49	20,55	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**248,49**
A11010		**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
			Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
P22010	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	272,32	272,32	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	272,32	27,23	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
M01020	0,9000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	35,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**357,60**
A17002		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	17,29	
P31002	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	208,37	208,37	
M01020	0,0800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,16	
O01004	2,1300	h	Oficial especialista	24,94	53,12	
M02028	2,1300	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,45	
M04019	2,1300	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	13,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**307,75**
A17005		**ud**	**Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	17,29	
P31005	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	142,49	142,49	
M01020	0,0800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,16	
O01004	2,1300	h	Oficial especialista	24,94	53,12	
M02028	2,1300	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,45	
M04019	2,1300	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	13,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**241,87**
A17008		**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	17,29	
P31008	1,0000	ud	Te PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	284,96	284,96	
M01020	0,0800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,16	
O01004	3,2000	h	Oficial especialista	24,94	79,81	
M02028	3,2000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	8,19	
M04019	3,2000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	20,86	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**423,97**
A17011		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31011	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 250 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	137,41	137,41	
O01004	1,5200	h	Oficial especialista	24,94	37,91	
M02028	1,5200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	3,89	
M04019	1,5200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	9,91	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**210,81**
A17012		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
P31012	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 315 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	169,21	169,21	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	2,1300	h	Oficial especialista	24,94	53,12	
M02028	2,1300	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,45	
M04019	2,1300	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	13,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**266,82**
A17013		**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31013	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	89,07	89,07	
O01004	1,5200	h	Oficial especialista	24,94	37,91	
M02028	1,5200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	3,89	
M04019	1,5200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	9,91	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**162,47**
A17014		**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
P31014	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	112,65	112,65	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	2,1300	h	Oficial especialista	24,94	53,12	
M02028	2,1300	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,45	
M04019	2,1300	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	13,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**210,26**
A17015		**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31015	1,0000	ud	Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	178,13	178,13	
O01004	2,2800	h	Oficial especialista	24,94	56,86	
M02028	2,2800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,84	
M04019	2,2800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	14,87	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**280,62**
A17016		**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P31016	1,0000	ud	Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	225,29	225,29	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	3,2000	h	Oficial especialista	24,94	79,81	
M02028	3,2000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	8,19	
M04019	3,2000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	20,86	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**362,53**
A17017		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31017	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 250 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	93,43	93,43	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**153,22**
A17018		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
P31018	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 315 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	115,06	115,06	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**178,31**
A17019		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	17,29	
P31019	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 400 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	141,69	141,69	
M01020	0,0800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,16	
O01004	1,5200	h	Oficial especialista	24,94	37,91	
M02028	1,5200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	3,89	
M04019	1,5200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	9,91	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**220,32**
A17022		**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31022	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	60,57	60,57	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**120,36**
A17023		**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
P31023	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	76,60	76,60	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**139,85**
A17027		**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31027	1,0000	ud	Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	121,13	121,13	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**203,20**
A17028		**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
P31028	1,0000	ud	Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	153,20	153,20	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**238,73**
A17029		**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	17,29	
P31029	1,0000	ud	Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	193,77	193,77	
M01020	0,0800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,16	
O01004	2,2800	h	Oficial especialista	24,94	56,86	
M02028	2,2800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,84	
M04019	2,2800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	14,87	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**301,49**
A17033		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
P31033	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	53,23	53,23	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**96,98**
A17034		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1800	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	12,45	
P31034	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	65,72	65,72	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**122,74**
A17035		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
P31035	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	81,13	81,13	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**138,84**
A17037		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
P31037	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	123,66	123,66	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**182,75**
A17040		**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
P31040	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	43,91	43,91	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**101,62**
A17041		**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
P31041	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	55,59	55,59	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**113,99**
A17042		**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
P31042	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	70,36	70,36	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**129,45**
A17043		**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
P31043	1,0000	ud	Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	54,81	54,81	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**114,37**
A17044		**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1800	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	12,45	
P31044	1,0000	ud	Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	69,38	69,38	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**148,68**
A17045		**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
P31045	1,0000	ud	Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	87,83	87,83	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**167,82**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A17047		**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
P31047	1,0000	ud	Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	140,72	140,72	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**222,09**
A17049		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
P31049	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	36,20	36,20	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**79,95**
A17052		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
P31052	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	68,11	68,11	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**113,93**
A17056		**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
P31056	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	29,86	29,86	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**74,99**
A17058		**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
P31058	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	47,85	47,85	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**94,36**
A17059		**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
P31059	1,0000	ud	Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	37,27	37,27	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**96,83**
A17060		**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1800	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	12,45	
P31060	1,0000	ud	Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	47,18	47,18	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**107,43**
A17061		**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
P31061	1,0000	ud	Te PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	59,72	59,72	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**120,66**
A17062		**ud**	**Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
P31062	1,0000	ud	Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	75,60	75,60	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**137,23**
A17063		**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
P31063	1,0000	ud	Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	95,69	95,69	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**158,01**
A17083		**ud**	**Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31083	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 125 mm 1,6 MPa (p.o.)	14,30	14,30	
P12031	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø125 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	68,04	68,04	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	82,34	8,23	
O01035	0,1700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
O01004	0,2700	h	Oficial especialista	24,94	6,73	
M02028	0,2700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,69	
M04019	0,2700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,76	
			TOTAL PARTIDA.....			**111,51**
A17084		**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31084	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 140 mm 1,6 MPa (p.o.)	21,44	21,44	
P12032	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø140/150 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	84,11	84,11	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	105,55	10,56	
O01035	0,1800	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	12,45	
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**142,17**
A17085		**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31085	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 160 mm 1,6 MPa (p.o.)	26,48	26,48	
P12033	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø150/160 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	84,11	84,11	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	110,59	11,06	
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**148,40**
A17086		**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31086	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 180 mm 1,6 MPa (p.o.)	32,81	32,81	
P12034	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø180 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	99,44	99,44	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	132,25	13,23	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**172,92**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A17087		**ud**	**Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31087	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	43,53	43,53	
P12043	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	114,64	114,64	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	158,17	15,82	
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**202,12**
A17088		**ud**	**Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31088	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 250 mm 1,6 MPa (p.o.)	65,46	65,46	
P12044	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	166,98	166,98	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	232,44	23,24	
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
O01004	0,5300	h	Oficial especialista	24,94	13,22	
M02028	0,5300	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,36	
M04019	0,5300	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	3,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**288,94**
A17089		**ud**	**Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31089	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 315 mm 1,6 MPa (p.o.)	108,03	108,03	
P12045	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø300/315 mm, 1,6 MPa (p.o.)	216,82	216,82	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	324,85	32,49	
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**401,54**
A17090		**ud**	**Portabridas PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31090	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 400 mm 1,6 MPa (p.o.)	193,63	193,63	
P12047	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø400 mm, 1,6 MPa (p.o.)	385,05	385,05	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	578,68	57,87	
O01035	0,2500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	17,29	
M01020	0,0800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,16	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**682,52**
A17091		**ud**	**Portabridas PE100 ø 450 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 450 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31091	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 450 mm 1,6 MPa (p.o.)	357,38	357,38	
P12048	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø450 mm, 1,6 MPa (p.o.)	528,98	528,98	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	886,36	88,64	
O01035	0,2700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	18,67	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01020	0,0900	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,56	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
M02028	1,0000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,56	
M04019	1,0000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	6,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.031,25**
A17092		**ud**	**Portabridas PE100 ø 500 mm 1,6 MPa, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 500 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31092	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	406,11	406,11	
P12049	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø500 mm, 1,6 MPa (p.o.)	672,90	672,90	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.079,01	107,90	
O01035	0,3000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
M01020	0,1000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,96	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
M02028	1,0000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,56	
M04019	1,0000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	6,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.245,64**
A20001		**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc**			
			Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P20001	1,0000	m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,315m (p.o.)	8,92	8,92	
O01035	0,0497	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	3,44	
M01020	0,0399	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,58	
A22025	1,0000	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 300<= ø<= 400 mm	2,30	2,30	
			TOTAL PARTIDA.....			**16,24**
A20003		**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 500 mm, coloc**			
			Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 500 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P20003	1,0000	m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,50 m (p.o.)	22,84	22,84	
O01035	0,0581	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,02	
M01020	0,0469	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,85	
A22026	1,0000	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400< ø< 800 mm	2,60	2,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**31,31**
A20008		**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 450 mm, colocada**			
			Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 450 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P20008	1,0000	m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,45 m (p.o.)	22,40	22,40	
O01035	0,0581	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,02	
M01020	0,0469	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,85	
A22026	1,0000	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400< ø< 800 mm	2,60	2,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**30,87**
A22060		**ud**	**Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado**			
			Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.			
E7MC907	1,0000	ud	Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa	2.675,00	2.675,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	2.675,00	267,50	
M01025	1,0000	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	46,03	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	5,0000	h	Oficial especialista	24,94	124,70	
O01009	5,0000	h	Peón	21,35	106,75	
O01005	5,0000	h	Oficial de oficios	22,11	110,55	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.330,53**
A23010		**ud**	**Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**			
			Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.			
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
P39017	1,0000	ud	Mástil de acero galvanizado	69,51	69,51	
			TOTAL PARTIDA.....			**112,21**
AE		**m**	**Acometida eléctrica caseta**			
			Acometida eléctrica caseta.			
O01004	0,1100	h	Oficial especialista	24,94	2,74	
P25126	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 4x4 mm² (Cu) (p.o.)	1,75	1,75	
P25162	1,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm (Normal) (p.o.)	0,57	0,57	
			TOTAL PARTIDA.....			**5,06**
APP_MOVIL		**ud**	**Aplicación para instalación en móvil**			
			Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.			
APPMOV	1,0000	ud	Aplicación para movil	125,00	125,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**125,00**
ARQ.1		**mes**	**Seguimiento mensual de los trabajos.**			
			Seguimiento mensual de los trabajos de arqueología conforme a la ejecución de las obras, incluso informe.			
O03085	23,0000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 año de experiencia	26,98	620,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**620,54**
ARQ.2		**m**	**Malla para protección de yacimientos**			
			Malla para protección de yacimientos arqueológicos, incluso colocación, mantenimiento y reposición.			
ESH2004	1,0000	m	Malla de protección	2,14	2,14	
O01004	0,0550	h	Oficial especialista	24,94	1,37	
O01009	0,0550	h	Peón	21,35	1,17	
ESH2005	0,2500	ud	Soporte para un sólo uso	7,14	1,79	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,47**
ARQ.3		**jor**	**Jornada de seguimiento arqueologico**			
			Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico intensivo, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo, incluso informe de resultados.			
O03085	9,5000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 año de experiencia	26,98	256,31	
			TOTAL PARTIDA.....			**256,31**
ARQ.4		**h**	**Apoyo geológico para seguimiento arqueológico**			
			Apoyo de geólogo para trabajo de campo en el seguimiento arqueológico, con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole geológico que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo.			
O03085	1,0000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 año de experiencia	26,98	26,98	
			TOTAL PARTIDA.....			**26,98**
ARQ.5		**h**	**Apoyo mecánico a trabajos arqueológicos**			
			Apoyo con retroexcavadora para trabajos arqueológicos consistente en realizar aquello que solicite el responsable de la excavación para el seguimiento arqueológico.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01058	1,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	72,85	
			TOTAL PARTIDA.....			**72,85**
ARQ.6		**ud**	**Informe arqueológico final**			
			Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimetrica pertinentes.			
O03085	60,0000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 año de experiencia	26,98	1.618,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.618,80**
ARQ.PRE		**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00**			
			Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .			
O01005	1,6600	h	Oficial de oficios	22,11	36,70	
O01003	1,6600	h	Maquinista o conductor	27,31	45,33	
M01157	1,6600	h	Retroexcavadora orugas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	61,95	102,84	
TAPPREFS	1,0000	ud	Tapa de hormigon prefabricada de doble hoja con asas.	175,00	175,00	
ARPREFS	1,0000	ud	Arqueta prefabricada armada de 1x1 m	465,32	465,32	
			TOTAL PARTIDA.....			**825,19**
B02002		**m²**	**Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto**			
			Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².			
O01018	0,4500	h	Cuadrilla B	46,29	20,83	
P01084	16,5000	ud	Bloque hormigón 20x20x30 cm (p.o.)	0,58	9,57	
I13006	0,0170	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	115,96	1,97	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,37**
B02045		**ud**	**Ayuda albañilería electricidad**			
			Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.			
O01004	7,0000	h	Oficial especialista	24,94	174,58	
O01009	7,0000	h	Peón	21,35	149,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**324,03**
B02052		**ud**	**Ayuda albañilería instalación de climatización**			
			Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.			
O01004	7,0000	h	Oficial especialista	24,94	174,58	
O01009	7,0000	h	Peón	21,35	149,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**324,03**
B08036		**ud**	**Acometida a la red general de agua potable, polietileno de 20 mm**			
			Acometida a la red general de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 20 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.			
O01004	1,6000	h	Oficial especialista	24,94	39,90	
O01005	0,8000	h	Oficial de oficios	22,11	17,69	
P35042	8,0000	m	Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm, para 1,0 MPa y pp piezas especiales (p.o.)	1,01	8,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**65,67**
B08061		**m**	**Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 110 mm**			
			Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 110 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.			
O01004	0,1800	h	Oficial especialista	24,94	4,49	
O01005	0,1800	h	Oficial de oficios	22,11	3,98	
P02001	0,2350	m³	Arena (p.o.)	23,87	5,61	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P17013	1,0000	m	Tubo PVC liso saneamiento junta elástica ø 110 mm rig.4 kN/m²(p.o.)	3,81	3,81	
			TOTAL PARTIDA.....			**17,89**
C0_GEN		**ud**	**Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"** Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las BPA			
C_G_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	702,44	702,44	
C_G_IMP	1,0000	ud	Curso general en BPA	3.098,60	3.098,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.801,04**
C10002S		**mes**	**Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental** Seguimiento mensual que garantice el Plan de Vigilancia Ambiental que recoja las medidas preventivas, correctoras y compensatorias llevadas a cabo, así como los resultados de los controles realizados bajo la vigilancia ambiental, incluso informe.			
O03085	6,5000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 año de experiencia	26,98	175,37	
O03013	4,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	217,72	
M06011	1,0000	jor	Vehículo todoterreno hasta 110 CV, sin mano de obra	48,39	48,39	
O03046	2,0000	jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	74,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**516,28**
C1HUM		**ud**	**Curso específico sobre CRAD "Contenido de agua en el suelo"** El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.			
C_H_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
C_H_IMP	1,0000	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,38	1.507,38	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.996,08**
C2AG_USE		**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"** Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, EDAR, desalinizadora o mezcla".			
C_CA_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
C_CA_IMP	1,0000	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,38	1.507,38	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.996,08**
C3AG_SUP		**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"** Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".			
CRSUPPRE	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
CRSUPIMP	1,0000	ud	Curso monitorización calidad de los retornos superficiales	1.507,38	1.507,38	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.996,08**
C4AG_SUB		**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"** Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".			
CRSUBPRE	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
CRSUBIMP	1,0000	ud	Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales	1.507,38	1.507,38	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.996,08**
C5D3_D4		**ud**	**Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"** Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
C_VF_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
C_VF_IMP	1,0000	ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje	1.507,38	1.507,38	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.996,08**
CARTEL		**ud**	**Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m**			
			Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.			
O01004	2,5000	h	Oficial especialista	24,94	62,35	
O01009	2,5000	h	Peón	21,35	53,38	
P28039	3,1500	m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	289,52	
P38024	3,1500	m²	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,00	378,00	
P01165	80,0000	kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular (p.o.)	3,35	268,00	
M01020	2,5000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	98,88	
I09057	0,5000	m³	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	57,22	28,61	
I14007	0,5000	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	66,89	
I14030	0,5000	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	14,95	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.260,58**
CE1500		**mes**	**Aparato de frio,calor**			
			Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado			
			TOTAL PARTIDA.....			**9,00**
CG		**ud**	**Cuadro general de obra Pmax_ 80Kw**			
			Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. Totalmente instalado.			
O01004	1,2000	h	Oficial especialista	24,94	29,93	
CCE	1,0000	ud	Cuadro general de obra pmax 800KW	1.916,00	1.916,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.945,93**
CINT.SEÑ		**m**	**Cinta señalización en canalización eléctrica**			
CSS	1,0000	m	Cinta señalizacion subterranea	0,20	0,20	
O01009	0,0500	h	Peón	21,35	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,27**
DA		**mes**	**Dispensador de agua**			
			Dispensador de agua fría. Medidas 1,40 m de alto y 35 cm de diámetro.			
			TOTAL PARTIDA.....			**50,00**
DESPEDREG		**ha**	**Despedregado**			
			Retirada de piedras con despedregadora.			
M01041	12,0000	h	Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,36	1.288,32	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.288,32**
DISVPORT		**ud**	**Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm (3)**			
			Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.			
E07HVP0	1,0000	ud	Dispositivo tipo v-port para válvulas de 3"	190,00	190,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**190,00**
E01094		**ud**	**Celda medida SF6, 24 kV**			
			Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada montaje al aire, función de medida conteniendo transformadores de tensión y de intensidad en número y características acordes con las prescripciones de la compañía suministradora, malla de protección abisagrada y cierre precintable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.			
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22	
M01091	0,5000	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	15,12	
P24066	1,0000	ud	Celda medida SF6 24 kV (p.o.)	5.010,69	5.010,69	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.119,91**
E02041		**m**	**Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada**			
			Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.			
O01004	0,7380	h	Oficial especialista	24,94	18,41	
P25043	1,0000	m	Bandeja PVC 150x60 mm, con uniones (p.o.)	5,14	5,14	
P25044	1,0000	m	Cubierta para bandeja 150 mm (p.o.)	8,82	8,82	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,37**
E02118		**m**	**Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado**			
			Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0390	h	Oficial especialista	24,94	0,97	
P25102	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 2x1,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,44	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,41**
E02120		**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado**			
			Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0480	h	Oficial especialista	24,94	1,20	
P25108	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 3x1,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,60	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,80**
E02121		**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado**			
			Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0520	h	Oficial especialista	24,94	1,30	
P25109	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 3x2,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,90	0,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,20**
E02122		**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado**			
			Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0630	h	Oficial especialista	24,94	1,57	
P25111	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 3x6 mm² (Cu) (p.o.)	1,96	1,96	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,53**
E02218		**ud**	**Toma de tierra independiente con pica**			
			Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.			
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
O01005	1,1000	h	Oficial de oficios	22,11	24,32	
P25158	1,0000	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	13,73	
P25137	20,0000	m	Conductor Cu desnudo 35 mm² (p.o.)	2,42	48,40	
			TOTAL PARTIDA.....			**113,88**
E02226		**m**	**Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado**			
			Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado			
O01004	0,0720	h	Oficial especialista	24,94	1,80	
P25166	1,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm (Normal) (p.o.)	2,88	2,88	
			TOTAL PARTIDA.....			**4,68**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
E02238		**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado**			
			Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,2680	h	Oficial especialista	24,94	6,68	
P25178	1,0000	m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm (p.o.)	0,52	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**7,20**
E02239		**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado**			
			Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,2990	h	Oficial especialista	24,94	7,46	
P25179	1,0000	m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm (p.o.)	0,74	0,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,20**
E02264		**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado**			
			Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,0830	h	Oficial especialista	24,94	2,07	
P25204	1,0000	m	Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm (p.o.)	0,27	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,34**
E02265		**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado**			
			Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,0860	h	Oficial especialista	24,94	2,14	
P25205	1,0000	m	Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm (p.o.)	0,42	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,56**
EMI		**ud**	**Equipo de medida ind. c/transf. int**			
			Equipo de medida indirecta: armario para 1 suministro trifásico medida indirecta con trasformador de intensidad, para intemperie formado por: módulo superior de medida y protección, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con panel de poliéster troquelado para 1 contador trifásico de energía activa, 1 contador trifásico de energía reactiva y reloj y bloque de bornes de comprobación; un módulo inferior para protección y para ubicación de los transformadores de intensidad, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, previsto para la colocación de 3 transformadores de intensidad con 6 bornes bimetálicos dobles, 1 interruptor manual de corte en carga de cuatro polos hasta 630 A. y una conexión de neutro; incluso cableado entre transformadores y contadores con conductor de cobre tipo H07Z-R, de secciones y colores normalizados, cableado entre interruptor y transformadores de intensidad con conductor de 0,1/6 kV de secciones en función de la potencia contratada. Totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado. Instalación utilizable durante toda la ejecución de la obra.			
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
EMMA	1,0000	ud	Módulo medida indirecta	423,00	423,00	
CM	1,0000	ud	Cableado modulos	18,36	18,36	
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	491,24	49,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**540,36**
EMISOR_PULS		**ud**	**Terminales remotos de comunicación**			
			Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portátil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración (se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa. Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son: · Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada mó de comunicación. · Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5 registros. · Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi. ·Reloj: en tiempo real, sincronizable. ·Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros. · Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del cc dor, subconsumo, batería baja) · Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de tar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.			
O03021	1,0000	h	Técnico SIG y/o teledetección	26,94	26,94	
M06003	0,1400	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,99	4,90	
TR_COMUN	1,0000	ud	Terminal remoto comunicación y datalogger	160,00	160,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**191,84**
G01003		**mes**	**Alquiler contenedor RCD 8 m³**			
			Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.			
P41003	1,0000	mes	Alquiler contenedor RCD 8 m³	95,14	95,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**95,14**
G01006		**ud**	**Cambio/entrega contenedor 50 km**			
			Cambio/entrega contenedor 50 km.			
M01021	2,0400	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	88,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**88,92**
G01010		**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 60 l**			
			Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.			
P41010	1,0000	ud	Bidón residuos peligrosos de 60 l	13,45	13,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**13,45**
G01013		**m³**	**Clasificación de RCDs inertes por medios manuales**			
			Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
O01009	0,6000	h	Peón	21,35	12,81	
			TOTAL PARTIDA.....			**12,81**
G01014		**m³**	**Clasificación de RCDs metales por medios manuales**			
			Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
O01009	1,2000	h	Peón	21,35	25,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**25,62**
G01016		**t**	**GR madera limpia LER 170201**			
			Canon de residuos de madera limpia de vertedero autorizado. LER 170201			
			TOTAL PARTIDA.....			**125,00**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G01017		**t**	**GR ladrillo, tejas y materiales cerámicos LER 170102-170203-170107**			
			Canon de residuos de ladrillos, tejas y materiales ceramicos de vertedero autorizado. LER 170102-170203-170107			
			TOTAL PARTIDA.....			**20,00**
G01018		**t**	**GR plástico LER 170203**			
			Canon de residuos de plástico de vertedero autorizado. LER 170203			
			TOTAL PARTIDA.....			**50,00**
G01019		**t**	**GR Hierro y acero LER 170405/170407**			
			Canon de residuos hierro y acero procedentes de vertedero autorizado. LER 170405/170407			
			TOTAL PARTIDA.....			**1,00**
G01020		**t**	**GR papel y cartón LER 150101**			
			Canon de residuos de papel y cartón de vertedero autorizado. LER 150101			
			TOTAL PARTIDA.....			**25,00**
G01021		**t**	**GR hormigón LER 170101**			
			Canon de residuos de hormigón de vertedero autorizado. LER 170101			
			TOTAL PARTIDA.....			**20,00**
G01022		**t**	**GR basura LER 200301**			
			Canon de basura de vertedero autorizado. LER 200301			
			TOTAL PARTIDA.....			**200,00**
G01023		**t**	**GR envases contaminados LER 150110***			
			Canon de residuo de fresado de aglomerado de vertedero autorizado LER 170302			
			TOTAL PARTIDA.....			**400,00**
G01024		**t**	**GR Aerosoles vacíos LER 150111***			
			Gestión de residuos consistente en la carga, transporte y entrega de los residuos de construcción y demolición constituidos por residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas en planta de tratamiento de gestor de residuos autorizado localizada a una distancia de 20km desde la obra incluso canon de entrada a planta. Estas operaciones estarán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma.			
			TOTAL PARTIDA.....			**350,00**
G01025		**t**	**GR Absorbentes contaminados LER 150202***			
			TOTAL PARTIDA.....			**450,00**
G01026		**ud**	**Cambio entrega Bidón residuos peligrosos de 60 l**			
			Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.			
POR0006	1,0000	ud	Porte Bidón residuos peligrosos de 60 l	20,00	20,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,00**
GPS		**m**	**Malla de señalizacion**			
			Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a puntales metálicos telescópicos colocados cada 1,50 m, utilizada como señalización y delimitación de zona de riesgo. Amortizable la malla en 1 uso y los puntales en 15 usos.			
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
MS	1,0000	m	Malla señalizacion	0,70	0,70	
I15003	1,0000	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	2,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**7,06**
HID0001		**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 Mpa. Hidrómetro (1,2,3)**			
			Conjunto de hidrante con: válvula hidráulica de 80 mm de diámetro nominal, incluso piloto de automatización, ycon filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 40 m/hora, según planos, completamente colocado y probado.			
HID0004	1,0000	ud	Elementos hidráulicos. Hidrante de 80mm PN16. Hidrómetro	1.346,74	1.346,74	
HID0007	1,0000	ud	Elementos de unión. Hidrante 80mm PN16. Hidrómetro	491,53	491,53	
HID0006	1,0000	ud	Elementos de protección. Hidrante de 80mm PN16. Hidrómetro	535,74	535,74	
HID0005	1,0000	ud	Instalación y transporte. Hidrante de 80mm PN16 con filtro. Hidrómetro	662,41	662,41	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.036,42**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
HID0002		**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 MPa. Reguladora + contador (4)** conjunto de hidrante, compuesto por - válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión - y contador tipo woltman, ambos en DN3", - con filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m/hora, - salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm, - llave de maniobra, pilotaje incluso piloto de automatización, - acometida, según planos, - todo en PN-16, completamente colocado y probado			
HID0008	1,0000	ud	Elementos hidráulicos. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador	2.777,97	2.777,97	
HID0010	1,0000	ud	Elementos de unión. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador	704,89	704,89	
HID0009	1,0000	ud	Elementos de protección. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador	945,53	945,53	
HID0014	1,0000	ud	Instalación y transporte. Hidrante 80mm. Reguladora + contador	726,62	726,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.155,01**
HID0003		**ud**	**Hidrante 80mm 2,5 MPa. Reguladora + contador (5)** conjunto de hidrante, compuesto por - válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión de DN3" en PN25, - contador tipo woltman en DN3" y PN16, - con filtro de malla normalizada de acero inoxidable en PN25, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m3/hora, salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm, - llave de maniobra en PN25, - pilotaje incluso piloto de automatización, - acometida, según planos, completamente colocado y probado			
HID0011	1,0000	ud	Elementos hidráulicos. Hidrante de 80mm PN25. Reguladora + contador	3.249,33	3.249,33	
HID0013	1,0000	ud	Elementos de unión. Hidrante 80mm PN25. Reguladora + contador	592,76	592,76	
HID0012	1,0000	ud	Elementos de protección. Hidrante 80mm PN25. Reguladora + contador	945,53	945,53	
HID0014	1,0000	ud	Instalación y transporte. Hidrante 80mm. Reguladora + contador	726,62	726,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.514,24**
HINCA400		**m**	**Cruce carretera hinca DN 400 (TIERRA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos. .			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
H4T	1,0000	m	Hinca de tubería de acero 400 mm en tierra mediante empuje neumático	368,00	368,00	
M04014	0,4000	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,36	27,34	
M01028	0,4000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	20,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**502,39**
HINCA400ROCA		**m**	**Cruce carretera hinca DN 400 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 400 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavacion de pozos.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
H4R	1,0000	m	Hinca de tubería de acero 400 mm en roca mediante empuje neumático	736,00	736,00	
M04014	0,8000	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,36	54,69	
M01028	0,8000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	40,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**918,19**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
HINCA500_		**m**	**Cruce carretera hinca DN 500 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, en roca, de diámetro 500 mm, espesor mínino de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 315 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
H5R	1,0000	m	Hinca de tubería de acero 500 mm en roca mediante empuje neumático	874,00	874,00	
M04014	1,0000	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,36	68,36	
M01028	1,0000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	51,13	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.080,09**
HINCA600ROCA		**m**	**Cruce carretera hinca DN 600 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 600 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
H6R	1,0000	m	Hinca de tubería de acero 600 mm en roca mediante empuje neumático	977,50	977,50	
M04014	1,3300	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,36	90,92	
M01028	1,3300	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	68,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.223,02**
HINCA700_		**m**	**Cruce carretera hinca DN 700 (TIERRA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos. .			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
H7	1,0000	m	Hinca de tubería de acero 700 mm en tierra mediante empuje neumático	557,75	557,75	
M04014	1,0000	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,36	68,36	
M01028	0,4000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	20,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**733,16**
HINCA700_ROCA		**m**	**Cruce carretera hinca DN 700 (ROCA)** Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero en roca, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
H7R	1,0000	m	Hinca de tubería de acero 700 mm en roca mediante empuje neumático	1.115,50	1.115,50	
M04014	1,0700	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,36	73,15	
M01028	1,0700	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	54,71	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.329,96**
I01006		**m³**	**Capaceo distancia transporte 90 m**			
M01079	0,0065	h	Mototraílla autocargable 311/400 CV (229/294 kW)	126,00	0,82	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,82**
I02007		**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.			
O01009	0,0016	h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,13	
M01006	0,0230	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	1,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,16**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I02015		**m³**	**Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20< D<= 50 m**			
			Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.			
O01009	0,0011	h	Peón	21,35	0,02	
M01041	0,0110	h	Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,36	1,18	
M01040	0,0090	h	Tractor orugas 191/240 CV (141/177 kW)	91,65	0,82	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,02**
I02019		**m³**	**Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**			
			Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
			.			
O01009	0,0016	h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,13	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,16**
I02021		**m³**	**Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura**			
			Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.			
O01005	0,0210	h	Oficial de oficios	22,11	0,46	
P29010	0,1500	kg	Explosivos (p.o.)	4,44	0,67	
P29011	0,7350	m	Mecha (p.o.)	0,29	0,21	
P29012	0,9000	ud	Detonador (p.o.)	1,19	1,07	
M01041	0,0300	h	Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,36	3,22	
M02005	0,0380	h	Carro perforador (Wagon Drill)	60,82	2,31	
M04005	0,0110	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	13,92	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,09**
I02025		**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**			
			Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
O01009	0,0380	h	Peón	21,35	0,81	
M01058	0,3800	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	27,68	
M02042	0,2800	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,12	1,99	
			TOTAL PARTIDA.....			**30,48**
I02026d		**m³**	**Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m**			
			Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.			
O01009	0,0018	h	Peón	21,35	0,04	
M01053	0,0180	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV (97/118 kW), 13 t, cuchara 2,40 m³	61,35	1,10	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,14**
I02027		**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**			
			Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
			TOTAL PARTIDA.....			**1,56**
I03005		**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**			
			Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
O01009	0,0074	h	Peón	21,35	0,16	
M01055	0,0740	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	3,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,31**
I03007		**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**			
			Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
O01009	0,0500	h	Peón	21,35	1,07	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01058	0,5000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	36,43	
M02042	0,4000	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,12	2,85	
			TOTAL PARTIDA.....			**40,35**
I03010		**m³**	**Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno compacto**			
			Excavación en pozo (picado y elevación) hasta 1,3 m de profundidad, de forma manual, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	2,4650	h	Peón	21,35	52,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**52,63**
I03013		**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
			Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
O01009	0,2500	h	Peón	21,35	5,34	
M01063	0,2500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	14,79	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,13**
I04001af		**m³**	**Riego, carga/descarga D= 5 km**			
I04001f	1,0000	m³	Riego, carga/descarga D> 3 km	5,23	5,23	
I04001d	5,0000	kmud	(Var. dist.) Riego, carga/descarga D> 3 km	0,62	3,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,35**
I04007		**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
			Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
O01009	0,0003	h	Peón	21,35	0,01	
M01037	0,0025	h	Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,14	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,18**
I04010		**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**			
			Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
O01009	0,0001	h	Peón	21,35	0,00	
M01172	0,0014	h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,10**
I04015		**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km**			
			Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
O01009	0,0002	h	Peón	21,35	0,00	
M01174	0,0016	h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,09	
I04002	0,3000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,49	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,24**
I04016		**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**			
			Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
O01009	0,0003	h	Peón	21,35	0,01	
M01174	0,0025	h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,13	
I04002	0,3000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,49	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,29**
I04019		**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**			
			Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
O01009	0,0003	h	Peón	21,35	0,01	
M01172	0,0025	h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,18	
M01174	0,0090	h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,48	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I04002	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,49	0,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,16**
I04032		**m³**	**Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto**			
			Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.			
O01009	0,0006	h	Peón	21,35	0,01	
M01172	0,0060	h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,43	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,44**
I04049		**m³**	**Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a<= 3 m, D<= 3 km**			
			Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.) por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
O01009	0,0600	h	Peón	21,35	1,28	
M01051	0,0600	h	Minicargadora ruedas 31/70 CV (23/51 kW)	52,05	3,12	
M01083	0,0600	h	Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,65	3,04	
I04003	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D<=3 km	0,62	0,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,06**
I05019		**m²**	**Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m², colocado**			
			Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 261 a 285 g/m², resistencia a la tracción de 22 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.			
O01017	0,0090	h	Cuadrilla A	57,73	0,52	
P05020	1,0000	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m² (p.o.)	0,90	0,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,42**
I05026		**m²**	**Lámina de polietileno de alta densidad 1,5 mm de espesor, colocada**			
			Lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, totalmente colocada en impermeabilización de embalses y sellados de vertederos y probada, incluso doble soldadura. Personal en posesión de los certificados ISO 9001 y 14001.			
P05011	1,1000	m²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 1,5 mm (p.o.)	3,32	3,65	
O01017	0,0200	h	Cuadrilla A	57,73	1,15	
M01055	0,0200	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	0,85	
M04019	0,0150	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,10	
M02059	0,0150	h	Máquina de soldadura (termofusión & extrusión) para geomembranas	5,13	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**5,83**
I08053		**ud**	**Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío**			
			Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas o superficie ejecutada inferior a 1.000 m².			
			TOTAL PARTIDA.....			**1.200,00**
I11010		**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno compacto**			
			Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.			
O01017	0,0580	h	Cuadrilla A	57,73	3,35	
P02001	0,0400	m³	Arena (p.o.)	23,87	0,95	
P02009	0,2960	m³	Grava (p.o.)	20,60	6,10	
P18004	1,0000	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,82	4,82	
A01003	0,7500	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	3,76	2,82	
I05005	2,7200	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado	0,92	2,50	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I10032	0,9000	m³	Extendido tierras hasta 20 m	0,26	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,77**
I12005		**ha**	**Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces**			
			Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.			
O01009	0,1403	h	Peón	21,35	3,00	
M01040	1,4030	h	Tractor orugas 191/240 CV (141/177 kW)	91,65	128,58	
			TOTAL PARTIDA.....			**131,58**
I14003		**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km**			
			Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h	Peón	21,35	29,89	
P03001	1,0000	m³	Hormigón HNE-15/spb/árido 40-20 mm (p.o.)	62,21	62,21	
M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**92,54**
I14008		**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
			Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h	Peón	21,35	29,89	
P03003	1,0000	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	68,00	
M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**98,33**
I14012		**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
			Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h	Peón	21,35	29,89	
P03005	1,0000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	72,31	
M02018	0,1000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**102,64**
I14030		**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³**			
			Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
O01009	1,4000	h	Peón	21,35	29,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**29,89**
I14041		**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**			
			Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
O01009	0,2500	h	Peón	21,35	5,34	
M01053	0,2500	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV (97/118 kW), 13 t, cuchara 2,40 m³	61,35	15,34	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,68**
I14064		**m³**	**Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m**			
			Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón hasta 52 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
M01123	0,1500	h	Autobomba hormigonar 311/400 CV (229/294 kW)	104,99	15,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,02**
I15003		**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
			Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
O01004	0,0180	h	Oficial especialista	24,94	0,45	
O01009	0,0180	h	Peón	21,35	0,38	
P01048	1,0500	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	1,23	
P01045	0,0150	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,03	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**2,09**
I15004		**kg**	**Acero corrugado, ø > 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
			Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
O01004	0,0150	h	Oficial especialista	24,94	0,37	
O01009	0,0150	h	Peón	21,35	0,32	
P01048	1,0500	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	1,23	
P01045	0,0200	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,96**
I16002		**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados**			
			Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,2900	h	Oficial especialista	24,94	7,23	
O01009	0,2900	h	Peón	21,35	6,19	
P01033	0,0200	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	7,88	
P01044	0,1500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,37	
P01045	0,1000	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,18	
P01041	0,0200	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,41	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,94**
I16006		**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos**			
			Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
O01004	0,4600	h	Oficial especialista	24,94	11,47	
O01009	0,4600	h	Peón	21,35	9,82	
P01033	0,0020	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,0920	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	4,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**29,12**
I16007		**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos**			
			Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,6500	h	Oficial especialista	24,94	16,21	
O01009	0,6500	h	Peón	21,35	13,88	
P01033	0,0020	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1300	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	6,65	
			TOTAL PARTIDA.....			**39,87**
I16019		**m²**	**Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m**			
			Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,7400	h	Oficial especialista	24,94	18,46	
O01009	0,7400	h	Peón	21,35	15,80	
P01033	0,0140	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	5,51	
P01044	0,0700	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,17	
P01045	0,0700	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,13	
P01041	0,0200	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,41	0,09	
M01028	0,1480	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	7,57	
			TOTAL PARTIDA.....			**47,73**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I16030		**m²**	**Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**			
			Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,2350	h	Oficial especialista	24,94	5,86	
O01009	0,4000	h	Peón	21,35	8,54	
P01036	1,0000	m²	Encofrado tipo PERI (p.o.)	6,94	6,94	
P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1890	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	9,66	
			TOTAL PARTIDA.....			**31,27**
I16032		**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**			
			Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,6700	h	Oficial especialista	24,94	16,71	
O01009	0,6700	h	Peón	21,35	14,30	
P01033	0,0200	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	7,88	
P01044	0,1500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,37	
P01045	0,1000	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,18	
P01041	0,0200	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,41	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**39,53**
I16035		**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, h <= 1,5 m, vistos**			
			Encofrado y desencofrado en muros dos caras hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
O01004	0,3680	h	Oficial especialista	24,94	9,18	
O01009	0,3680	h	Peón	21,35	7,86	
P01033	0,0020	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,0736	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	3,76	
			TOTAL PARTIDA.....			**23,93**
I16036		**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**			
			Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,5200	h	Oficial especialista	24,94	12,97	
O01009	0,5200	h	Peón	21,35	11,10	
P01033	0,0020	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1040	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	5,32	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,52**
I16040		**m²**	**Encofrado bataches con madera**			
			Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
P01033	0,0170	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	6,70	
P01044	0,1000	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,25	
P01035	1,1500	m²	Tabla madera m-h 23 mm (p.o.)	6,04	6,95	
			TOTAL PARTIDA.....			**100,50**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I17001		**m³**	**Construcción revestimiento hormigón cunetas**			
			Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
O01004	1,1600	h	Oficial especialista	24,94	28,93	
O01009	3,4800	h	Peón	21,35	74,30	
			TOTAL PARTIDA.....			**103,23**
I18001		**m³**	**Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor**			
			Demolición muro de hormigón en masa o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido, ni los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m). Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.			
O01005	0,9000	h	Oficial de oficios	22,11	19,90	
O01009	2,4000	h	Peón	21,35	51,24	
M04005	0,9000	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	13,92	12,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**83,67**
I23020		**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m**			
			Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,6400	h	Peón	21,35	13,66	
O01007	0,1600	h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	3,64	
M06012	0,0960	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,37	5,51	
M02023	0,7200	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,72	0,52	
P06029	1,0000	m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 1,8 mm, 2 m (p.o.)	4,49	4,49	
P06054	0,2000	ud	Poste galvanizado ø 5 cm, altura 2,35 m (p.o.)	12,01	2,40	
I14007	0,0080	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			**31,29**
L01013		**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)**			
			Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.			
P40013	1,0000	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)	183,86	183,86	
			TOTAL PARTIDA.....			**183,86**
L01018		**ud**	**Espejo para aseos, instalado**			
			Espejo instalado en aseos.			
P40018	1,0000	ud	Espejo para aseos, instalado	11,95	11,95	
			TOTAL PARTIDA.....			**11,95**
L01021		**ud**	**Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**			
			Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
P40021	1,0000	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	75,94	75,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**75,94**
L01022		**ud**	**Mesa madera capacidad 10 personas**			
			Mesa madera capacidad 10 personas.			
P40022	1,0000	ud	Mesa madera capacidad 10 personas	110,16	110,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**110,16**
L01023		**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas**			
			Banco de madera capacidad 5 personas.			
P40023	1,0000	ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,85	44,85	
			TOTAL PARTIDA.....			**44,85**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01024		**ud**	**Recipiente recogida basura**			
			Recipiente recogida basura.			
P40024	1,0000	ud	Recipiente recogida basura	35,34	35,34	
			TOTAL PARTIDA.....			**35,34**
L01026		**h**	**Limpieza y conservación instalaciones bienestar**			
			Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).			
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,35**
L01029		**m²**	**Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)**			
			Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.			
P40029	1,0000	m²	Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)	2,93	2,93	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,93**
L01031		**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**			
			Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.			
P40031	1,0000	m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje	8,03	8,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,03**
L01033		**ud**	**Tapón plástico protección redondos**			
			Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.			
P40033	1,0000	ud	Tapón plástico protección redondos	0,90	0,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,90**
L01035		**m²**	**Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje**			
			Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.			
P40035	1,0000	m²	Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje	20,33	20,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**20,33**
L01037		**ud**	**Topes para camión en excavaciones**			
			Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.			
P40037	1,0000	ud	Topes para camión en excavaciones	21,03	21,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,03**
L01038		**m**	**Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje**			
			Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.			
P40038	1,0000	m	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje	5,52	5,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**5,52**
L01040		**ud**	**Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.**			
			Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.			
P40040	1,0000	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac, ancl. y banderolas.	410,32	410,32	
			TOTAL PARTIDA.....			**410,32**
L01044		**ud**	**Valla normalizada desviación tráfico, colocada**			
			Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.			
P40044	1,0000	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada	2,43	2,43	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,43**
L01045		**ud**	**Valla autónoma metálica, colocada**			
			Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.			
P40045	1,0000	ud	Valla autónoma metálica, colocada	8,52	8,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,52**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01046		**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**			
			Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.			
P40046	1,0000	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	10,52	10,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**10,52**
L01047		**ud**	**Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado**			
			Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.			
P40047	1,0000	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,52	3,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,52**
L01048		**ud**	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**			
			Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.			
P40048	1,0000	ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	5,00	5,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**5,00**
L01049		**m**	**Cinta balizamiento, colocada**			
			Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
P40049	1,0000	m	Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,17**
L01050		**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**			
			Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.			
P40050	1,0000	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52	15,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**15,52**
L01051		**ud**	**Jalón de señalización, colocado**			
			Jalón de señalización, colocado.			
P40051	1,0000	ud	Jalón de señalización, colocado	7,04	7,04	
			TOTAL PARTIDA.....			**7,04**
L01052		**ud**	**Baliza luminosa intermitente, colocada**			
			Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.			
P40052	1,0000	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada	56,76	56,76	
			TOTAL PARTIDA.....			**56,76**
L01054		**ud**	**Extintor polvo ABC 6 kg, colocado**			
			Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
P40054	1,0000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,54	60,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**60,54**
L01059		**ud**	**Botiquín portátil de obra**			
			Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
P40059	1,0000	ud	Botiquín portátil de obra	52,53	52,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**52,53**
L01060		**ud**	**Reposición material sanitario**			
			Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
P40060	1,0000	ud	Reposición material sanitario	26,88	26,88	
			TOTAL PARTIDA.....			**26,88**
L01061		**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad**			
			Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.			
P40061	1,0000	ud	Reunión mensual Comité Seguridad	167,36	167,36	
			TOTAL PARTIDA.....			**167,36**
L01065		**ud**	**Gorra tipo béisbol con anagrama**			
			Gorra tipo béisbol con anagrama en siete colores.			
P40065	1,0000	ud	Gorra tipo béisbol con anagrama	2,21	2,21	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,21**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01066		**ud**	**Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**			
			Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.			
P40066	1,0000	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25	7,25	
			TOTAL PARTIDA.....			**7,25**
L01071		**ud**	**Casco de seguridad para motoserrista**			
			Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.			
L01068	1,0000	ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 ºC, s/anagrama	24,10	24,10	
L01252	1,0000	ud	Soporte acople pantallas	5,59	5,59	
L01245	1,0000	ud	Protector facial malla	7,21	7,21	
L01244	1,0000	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
L01072	1,0000	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
L01250	1,0000	ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**58,16**
L01074		**ud**	**Protector auditivo tapones con cordón**			
			Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.			
P40074	1,0000	ud	Protector auditivo tapones con cordón	0,24	0,24	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,24**
L01075		**ud**	**Protector auditivo de orejeras**			
			Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.			
P40075	1,0000	ud	Protector auditivo de orejeras	13,11	13,11	
			TOTAL PARTIDA.....			**13,11**
L01081		**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3**			
			Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.			
P40081	1,0000	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3	1,09	1,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,09**
L01088		**ud**	**Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable**			
			Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
P40088	1,0000	ud	Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable	6,46	6,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,46**
L01089		**ud**	**Gafas montura universal, filtro, patilla regulable**			
			Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
P40089	1,0000	ud	Gafas montura universal, filtro, patilla regulable	6,14	6,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,14**
L01100		**ud**	**Chaleco alta visibilidad**			
			Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.			
P40100	1,0000	ud	Chaleco alta visibilidad	4,15	4,15	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**4,15**
L01125		**ud**	**Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento**			
			Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.			
P40125	1,0000	ud	Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento	53,84	53,84	
			TOTAL PARTIDA.....			**53,84**
L01134		**par**	**Guantes piel protección riesgos mecánicos**			
			Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.			
P40134	1,0000	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos	1,64	1,64	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,64**
L01143		**par**	**Guantes goma o PVC**			
			Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.			
P40143	1,0000	par	Guantes goma o PVC	1,82	1,82	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,82**
L01148		**ud**	**Pantalón de motoserrista**			
			Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.			
P40148	1,0000	ud	Pantalón de motoserrista	58,28	58,28	
			TOTAL PARTIDA.....			**58,28**
L01156		**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4**			
			Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.			
P40156	1,0000	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	32,03	32,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,03**
L01194		**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón**			
			Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.			
L01295	1,0000	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,87	18,87	
L01296	1,0000	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	13,23	13,23	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,10**
L01195		**ud**	**Forro polar ligero**			
			Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.			
P40195	1,0000	ud	Forro polar ligero	10,02	10,02	
			TOTAL PARTIDA.....			**10,02**
L01196		**ud**	**Traje impermeable de alta visibilidad**			
			Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad.Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40196	1,0000	ud	Traje impermeable de alta visibilidad	23,00	23,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**23,00**
L01197		**ud**	**Soporte lumbar elástico antilumbago**			
			Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.			
P40197	1,0000	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago	10,26	10,26	
			TOTAL PARTIDA.....			**10,26**
L01198		**par**	**Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro traspirable**			
			Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido “TEPOR” que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P40198	1,0000	par	Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable	34,86	34,86	
			TOTAL PARTIDA.....			**34,86**
L01206		**mes**	**Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).**			
			Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.			
P40206	1,0000	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).	138,15	138,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**138,15**
L01210		**mes**	**Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).**			
			Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
P40210	1,0000	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).	186,87	186,87	
			TOTAL PARTIDA.....			**186,87**
L01227		**mes**	**Alquiler de horno microondas**			
			Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.			
P40227	1,0000	mes	Alquiler de horno microondas	40,03	40,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**40,03**
L01233		**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante**			
			Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.			
P40233	1,0000	ud	Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante	196,17	196,17	
			TOTAL PARTIDA.....			**196,17**
L01236		**ud**	**Barrera de seguridad, colocada**			
			Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.			
P40236	1,0000	ud	Barrera de seguridad, colocada	16,99	16,99	
			TOTAL PARTIDA.....			**16,99**
L01241		**h**	**Recurso preventivo**			
			Recurso preventivo			
O01001	1,0000	h	Capataz	26,79	26,79	
			TOTAL PARTIDA.....			**26,79**
L01249		**ud**	**Barbuquejo 2 puntos anclaje**			
			Barbuquejo de cinta, dos puntos de anclaje.			
P40249	1,0000	ud	Barbuquejo 2 puntos anclaje	2,11	2,11	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,11**
L01258		**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta**			
			Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40258	1,0000	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta	8,35	8,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**8,35**
L01265		**ud**	**Calzón térmico**			
			Calzón térmico largo; -30º C; de fibra térmica transpirable y de secado rápido. Tallas desde la S a la 3XL.			
P40265	1,0000	ud	Calzón térmico	6,88	6,88	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,88**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01266		**ud**	**Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad**			
			Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40266	1,0000	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad	36,02	36,02	
			TOTAL PARTIDA.....			**36,02**
L01272		**par**	**Guantes para motoserrista largo**			
			Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.			
P40272	1,0000	par	Guantes para motoserrista largo	32,85	32,85	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,85**
L01273		**par**	**Guantes de protección para trabajos con flejes**			
			Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.			
P40273	1,0000	par	Guantes de protección para trabajos con flejes	3,31	3,31	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,31**
LCREMA		**ud**	**Crema de protección solar**			
CREMA	1,0000	ud	Crema de protección solar	50,00	50,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**50,00**
LIMNIMETRO		**ud**	**Limnímetro para control de nivel de embalse**			
			Limnimetro para control de nivel de agua del embalse Las Cañas, mediante sensor de presión con precisión de 0,05% de FE. Presentación del dato de cota de embalse en display LCD alojado en armario independiente, totalmente colocado.			
SEN.PRES.	1,0000	ud	Sensor de presión para medida de nivel de embalse	2.150,00	2.150,00	
ARM.SEN	1,0000	ud	Armario para displey	225,00	225,00	
CABL.SEN	50,0000	m	Cable con tubo capilar para compe	10,25	512,50	
O01004	20,0000	h	Oficial especialista	24,94	498,80	
O01009	20,0000	h	Peón	21,35	427,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.813,30**
MACFAC002		**ud**	**Caja nido para pequeñas aves**			
			Suministro e instalación de caja nido para aves con el objetivo de dar cumpimiento a las Directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Totalmente terminado.			
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
CAJAAV.FO	1,0000	ud	Caja nido para aves	30,37	30,37	
			TOTAL PARTIDA.....			**51,72**
MACFAV003		**ud**	**Caja nido quirópteros**			
			Nido para murciélago adosado bajo alero de cubierta de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado en alero o pared y operativo.			
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
U19XK610	4,0000	ud	Tornillo latón 21/35 mm.	0,06	0,24	
0800102	1,0000	ud	Nido muercielago	43,00	43,00	
M140005a	0,5000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	39,00	19,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**105,44**
MACFAV004		**ud**	**Hotel para insectos**			
			Nido para insectos de 35x16x17 cm formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con un orificios de entrada. Totalmente terminado y anclado a pared. Totalmente fijado y operativo.			
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
U19XK610	4,0000	ud	Tornillo latón 21/35 mm.	0,06	0,24	
0800101l	1,0000	ud	Nido tipo insectos	33,50	33,50	
M140005a	0,5000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	39,00	19,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**95,94**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MACFAV005		**ud**	**Escala de salvamento**			
			Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14 mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2 m de ancho compuesto por 1,20 m de red de diámetro 3 mm y malla cuadrada 30x30 mm y 0,80 m de red de cabo de diámetro 14 mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidables, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30 mm. Escala de al menos 18 metros de longitud. Incluso enganches a macizo hormigonado (incluido). Totalmente terminado.			
O01009	4,0000	h	Peón	21,35	85,40	
PESCALVM1	8,0000	m	Escalera y Malla de Salvamento	35,00	630,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**715,40**
MONI_HUMD_SUELO		**ud**	**SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO**			
			Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características: - Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm - Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad - Software de gestión 1 año - Kit instalación sondas drill & drop - boca drill & drop 90 cm - Diámetro sonda zona superior 30 mm - Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm - Resolución humedad. 1:10000 - Resolución temperatura. 0,3ºC - Precisión humedad: +/- 0,03% vol. - Exactitud temperatura: +/- 2ºC a 25ºC - Rango operación: -20ºC a 60ºC Totalmente instalado y conexionado			
O03023	3,0000	h	Técnico comunicaciones	24,80	74,40	
O03078	3,0000	h	Oficial electrónico	32,37	97,11	
M06003	0,4200	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,99	14,70	
Z030.1	1,0000	ud	Sonda humedad+temp 90cm+DTU GPRS	1.829,25	1.829,25	
Z030.2	1,0000	ud	Software control sonda	52,50	52,50	
Z030.3	0,1000	ud	Kit instalación sondas	465,01	46,50	
Z030.4	0,1000	ud	Broca sondas 90 cm	490,31	49,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.163,49**
NEE		**ud**	**Nevera 75 litros**			
			Nevera 75 litros.			
			TOTAL PARTIDA.....			**150,00**
OCM0003		**ud**	**Plantación lineal de árbustos**			
			Plantación de arbustos aislados			
OCM0004	1,0000	ud	Especies arbustivas	3,16	3,16	
O01005	0,0600	h	Oficial de oficios	22,11	1,33	
M01055	0,0600	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	2,56	
M01009	0,0010	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	40,66	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			**7,09**
OCM0005		**ud**	**Plantación lineal de árboles**			
			Plantación de árboles aislados			
OCM0001	1,0000	ud	Arbol aislado en contenedor	27,88	27,88	
OCM0002	1,0000	ud	Abonado planta ornamental	0,55	0,55	
O01005	0,4000	h	Oficial de oficios	22,11	8,84	
M01055	0,4000	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	17,04	
M01009	0,0100	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	40,66	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			**54,72**
OCM0007		**m²**	**Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP**			
			Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada			
OCM0006	1,0000	m²	Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP	136,00	136,00	
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**138,14**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
OLIVOS		**ud**	**Trasplante de olivos**			
			Trasplante de olivo mediante retroexcavadora, incluyendo poda previa y traslado con camión pluma hasta emplazamiento a menos de 500 m, apertura de hoy, plantación, tapado con tierra procedente de la propia excavación y primer riego, si existe agua cerca del lugar de plantación.			
M01059	2,7500	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m³	75,54	207,74	
M01022	1,5000	h	Camión volquete grúa 161/190 CV (119/140 kW)	44,29	66,44	
O01009	2,7500	h	Peón	21,35	58,71	
			TOTAL PARTIDA.....			**332,89**
PACC		**ud**	**Control de calidad**			
			Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.			
			TOTAL PARTIDA.....			**98.277,00**
PLACA		**ud**	**Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m**			
			Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.			
PLACA MAT	1,0000	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,00	350,00	
O01009	0,5000	h	Peón	21,35	10,68	
O01004	1,2000	h	Oficial especialista	24,94	29,93	
			TOTAL PARTIDA.....			**390,61**
PUEVALGAL		**ud**	**Puerta para vallado galvanizada**			
			PUERTA PARA APERTURA DE VALLADO, SEGUN PLANOS, CONSTRUIDA CON PERFILES METALICOS GALVANIZADA, INCLUSO SOPORTES DE ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO, ENCOFRADOS Y DECORADOS, CANDADO MAESTREADO, TOTALMENTE COLCADA			
O01009	13,7000	h	Peón	21,35	292,50	
O01004	6,8500	h	Oficial especialista	24,94	170,84	
ESPPU000	1,0000	ud	Puerta vehículos de 5x2.40 m en dos hojas	1.375,00	1.375,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.838,34**
RODAL		**ud**	**Creación de rodal**			
OCM0005	4,0000	ud	Plantación lineal de árboles	54,72	218,88	
OCM0003	3,0000	ud	Plantación lineal de árbustos	7,09	21,27	
RIE001	28,0000	ud	Riegos de apoyo en fase de ejecución	1,51	42,28	
			TOTAL PARTIDA.....			**282,43**
SEIHIDROSI		**m²**	**Hidrosiembra en taludes de las balsas**			
			Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.			
MEZCLA	0,5000	kg	Mezcla completa para hidrosiembra	2,24	1,12	
P01001	0,1500	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,13	
F09125	1,0000	m²	Ejecución de hidrosiembra en superficies menores de 10.000 m²	1,47	1,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,72**
SEP.IB		**ud**	**Trabajos carta condiciones I-DE**			
			Ud. Trabajos de refuerzo, adecuacion o reforma de instalaciones, derechos de conexion y entronque. Descripcion en la carta de condiciones de I-DE.			
TRABJ	1,0000	ud	Refuerzo , adecuacion o reforma	10.618,94	10.618,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**10.618,94**
SEP.P.1		**ud**	**Interface modbus-slc-500**			
			Ud. Tarjeta ProSoft Technology Modbus Master/Slave Communication Module MVI46-MCM, para conexion en chachis SCL-500, totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.194	1,0000	ud	Modbus master/slave communication module	2.290,67	2.290,67	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.320,21**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.10		**m**	**Hepr-z1 3(1x240) mm2 al 12/20 kv lecho arena**			
			Ml.Linea de Media Tensión realizada con cable unipolar 12/20kv. tipo HEPR-Z1, de 3(1x240) mm2 AL., instalada sobre lecho de arena, totalmente instalada y colocada. (no se incluye canalizacion)			
SEP.m.12	3,0000	ud	Cable heprz1 12/20kv 1x240 al	11,88	35,64	
O01004	0,5224	h	Oficial especialista	24,94	13,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**48,67**
SEP.P.100		**ud**	**Analizador redes 1000 vcc**			
			Ud. Analizador de redes de corriente continua, panel 144x144, para Tesion hasta 1500 Vcc Intensidad Idc +pos y -neg, Potencia generada +pos y -neg , puerto RS495, 3 Display LED (4 dígitos + Signo, Altura de los dígitos: 14,5 mm, teclado integrado (5 Teclas), hasta 8 magnitudes de medida, Tensión nominal (Un), Conexión shunt externo Efecto Hall In / 60mV C, Imax 1000 A,			
SEP.m.22	1,0000	ud	Analizador 230v x/60mv t.aux.	500,58	500,58	
SEP.m.311	1,5000	ud	Sensor efecto hall teh132 600a 4v d.32á	129,60	194,40	
SEP.m.41	2,0000	ud	Fusible cilindrico 10x38 2a 1000v dc	12,92	25,84	
SEP.m.39	2,0000	ud	Base portafus.pmx10x38 i 1mod.s/ind.	7,48	14,97	
O01004	4,7385	h	Oficial especialista	24,94	118,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**853,97**
SEP.P.101		**ud**	**Embarrado 1000 a iii 36 ka en cobre**			
			Ud. Embarrado de potencia II de 1000 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.			
SEP.m.217	2,0000	ud	Barra 1250a 3,60m no aisl. Perf. 01223	475,20	950,39	
SEP.m.218	8,0000	ud	Soporte barra perf.doble t 1600a	28,64	229,13	
SEP.m.219	2,0000	ud	Protección lat.p/ref.no.01231-01232	2,95	5,90	
SEP.m.222	3,0000	ud	Union barras perf.doble t l.150mm	77,62	232,86	
SEP.m.249	2,0000	ud	Pletina perforada doble 550400 25x5	54,15	108,29	
SEP.m.226	2,0000	ud	Tapa barra para perfil en doble y triple T	19,42	38,83	
SEP.m.297	5,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	32,40	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.188,69**
SEP.P.102		**ud**	**Armario de servicios auxiliares**			
			Ud. Armario de servicios auxiliares, inversores. Dimensiones 2200x2000x500. (ancho alto profundo). Compuesto por por un armario de 1000x2000x500 y un armario de 1200x2000x500. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.			
SEP.m.324	1,0000	ud	Armario vx25 1200x2000x500	1.360,18	1.360,18	
SEP.m.1	1,0000	ud	Armario vx25 1000x2000x500	1.205,68	1.205,68	
SEP.m.338	1,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1200x100m	66,07	66,07	
SEP.m.337	1,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1000x100mm	70,68	70,68	
SEP.m.3	3,0000	ud	Zócalo lateral vx 500x100	31,84	95,53	
SEP.m.341	1,0000	ud	Pared lateral vx 2000x500mm ral7035	166,49	166,49	
SEP.m.4	3,0000	ud	Filtro salida p/3243-3244-3245	41,22	123,67	
SEP.m.162	2,0000	ud	Extractor metálico 1100 m3/h c/filtro t22r230b	204,12	408,24	
SEP.m.160	1,0000	ud	Termostato ventilacion	7,89	7,89	
SEP.m.164	1,0000	ud	Termostato calefaccion rojo	7,89	7,89	
SEP.m.188	3,0000	ud	Regleta led 4w 4100k 31,2cm	6,50	19,50	
SEP.m.165	2,0000	ud	Resistencia calefactora 150w.	51,01	102,02	
SEP.m.344	2,0000	ud	Pieza ensamblaje vx (4p)	26,12	52,24	
SEP.m.140	2,0000	ud	Interruptor posicion xck-p2110g11	16,65	33,29	
SEP.m.325	1,0000	ud	Fijación para placa montaje vx tipo b (10piezas)	28,06	28,06	
SEP.m.329	0,5000	ud	Perfil introducion cables vx 1200(4p)	50,30	25,15	
SEP.m.333	1,0000	ud	Riel sujeccion cable vx 1200mm (2p)	64,20	64,20	
SEP.m.332	0,5000	ud	Riel sujección cables vx 1000mm (2p)	66,51	33,26	
O01004	47,3846	h	Oficial especialista	24,94	1.181,77	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.051,81**
SEP.P.103		**ud**	**Proteccion ser. Aux y mando**			
			Ud. Serv Aux compuesto por: 1 int mag 2x80A, 2 int mag 2x40A, 12 int mag 2x6A, 7 int mag 2x10A, 7 int mag 2x16A, 3 guardamotores 2,5-4A, 5 contactores II 16A, 4 int. dif. 2x40A 300mA, 5 int. dif 2x25 300mA, 2 int. dif 2x40 30mA, 1 int. dif 2x25 30mA, 7 int. autom. 2x6 DC, 1 int autom. 2x10A DC, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado			
SEP.m.231	1,0000	ud	Interruptor magnetotérmico ng125n 2p 80a curva-c	209,25	209,25	
SEP.m.349	2,0000	ud	Magnetotermico ic60n 2p 40a curva-c	78,27	156,55	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.138	2,0000	ud	Disyuntor "t" gv2-me08 2,5-4a	68,43	136,86	
SEP.m.334	12,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 6a c	36,29	435,53	
SEP.m.345	3,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 10a c	27,57	82,72	
SEP.m.347	7,0000	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 2p 16a curva-c	28,07	196,50	
SEP.m.36	5,0000	ud	Contactor 2x16a 15957	48,17	240,87	
SEP.m.321	3,0000	ud	Int.aut.especial c60h-dc 500vcc 2p 10a	86,44	259,33	
SEP.m.37	6,0000	ud	Magnetotérmico cc 2p 6a	60,58	363,51	
SEP.m.317	4,0000	ud	Diferencial 2p 40a 300ma	78,94	315,78	
SEP.m.316	5,0000	ud	Int.dif.idd 2p 25a 300ma clase-ac	78,89	394,45	
SEP.m.313	2,0000	ud	Int.dif.idd 2p 25a 30ma clase-ac	94,89	189,79	
SEP.m.314	2,0000	ud	Int.dif.idd 2p 40a 30ma clase-ac	81,46	162,92	
SEP.m.228	1,0000	ud	Adaptador 63a 8-10 81x200 2guias 32459	13,21	13,21	
SEP.m.265	1,0000	ud	Base modular cuadro 04282 rojo	22,10	22,10	
SEP.m.266	3,0000	ud	Base modular cuadro 04285	18,29	54,88	
O01004	53,3077	h	Oficial especialista	24,94	1.329,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**4.563,74**

SEP.P.104 **ud** **Pul, selectores, pilotos bombas**

Ud. Tres pulsadores lumninosos verdes, un pulsador luminoso rojo, dos selectores de tres posiciones, cinco selectores de dos posiciones, 1 seta con enclavamiento-llave, tres potenciometros lineales para funcionamiento de manual en variadores, canaletas, cableados, rotulos, identificacion de cables y aparamenta.
Totalmente colocados e instalados.

SEP.m.126	2,0000	ud	Selector 3 posiciones "t" xb4bd33	16,40	32,80	
SEP.m.123	5,0000	ud	Selector 2 posiciones "t" xb2bd21	6,62	33,10	
SEP.m.129	3,0000	ud	Pulsador lum. Verde zb4bw333	9,24	27,72	
SEP.m.130	1,0000	ud	Pulsador lum. Rojo zb4bw343	8,25	8,25	
SEP.m.127	2,0000	ud	Puls.seta d.40 desenclav.llave	42,15	84,30	
SEP.m.201	3,0000	ud	Potenciómetro 10k 10 vueltas c/cabeza dc22-10-10k	98,71	296,13	
SEP.m.131	20,0000	ud	Etiquetas 30x40 "t" zby6102	1,92	38,45	
SEP.m.297	7,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	45,36	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.009,27**

SEP.P.105 **ud** **Separador galvanico 4-20 ma 2 canale**

Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.

SEP.m.60	1,0000	ud	Separador galvanico sineax ti807 2,3kv 2 canales	265,68	265,68	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**324,77**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.106		**ud**	**Autómata de proceso ethernet** Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, un mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, tres mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores. Programacion de la instalacion teniendo en cuenta: - Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, Com. Radio, etc.. - Programacion con redes exteriores (ETHERNET). - Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva) - Gestion de estado de bomba: NO-OK, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio. - Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, presion aspiracion, presion impulsion, Caudal y nº de bombas - Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones, potencia. - Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba) - Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba. - Lectura y gestion instantanea de analizadores de redes totales. - Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta. - Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion. - Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas. - Programacion con limitacion del número bombas. - Programacion de parada controlada del bombeo. - Calculo del rendimiento total del Bombeo. - Programacion llenado de balsa en funcion del nivel periodo horario y tarifa contratada. - Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc.. - Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar. - Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total. - Programacion de actuacion de extracctores y refrigeracio de bombeo y gestion de alarmas de temperatura. - Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS. - Programacion de PLC exclavo en EB3			
SEP.m.80	1,0000	ud	Fuente alim. Eléctrica 24vca 4a 1769-pb4	338,69	338,69	
SEP.m.83	1,0000	ud	Procesador compactlogix ethernet (750 k bytes)	1.520,63	1.520,63	
SEP.m.82	3,0000	ud	Módulo 1769-ir6	880,53	2.641,59	
SEP.m.78	1,0000	ud	Módulo 1769-iq32 32 entradas	351,59	351,59	
SEP.m.79	1,0000	ud	Módulo salida digital cc compact 32sal. 1769-ob32	432,64	432,64	
SEP.m.77	1,0000	ud	Mod. 4 e. Analógicas m1500 1769-if4	407,68	407,68	
SEP.m.81	2,0000	ud	Bornero ifm 1492-ifm40f	74,86	149,73	
SEP.m.84	2,0000	ud	Cable 2,5 m. Desde 1769-ob32 a ifm40f	118,73	237,45	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
O03089	286,6157	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	6.291,21	
			TOTAL PARTIDA.....			**12.962,10**
SEP.P.107		**ud**	**Inversor fotovoltaico conexion a red 8.2kw** Ud. Inversor de red de 8.2 kWn. Compatible con inversor de instalacion aislada, pantalla tactil, controlador paneles y BMS de bateria para formar un sistema "AC COUPLING." Totalmente instalado en interior de cuadro de servicios auxiliares, programado y en funcionamiento			
SEP.m.122	1,0000	ud	Fronius primo 8.2 1m	1.820,87	1.820,87	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	
O03089	9,5540	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	209,71	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.266,93**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.108		**ud**	**Grupo electrogeno 8.4 kva**			
			Ud. Grupo electrógeno de 8.4 KVA de potencia insonorizado monofasico 230V 50 HZ, refrigerado por agua, 1500rpm, con cuadro automatico sin conmutacion, alternador stamford, tubo escape al exterior, visualizacion de alarmas en automata. Incluido evacuación de gases de grupo electrógeno al exterior mediante tuberia flexible D50 y abrazaderas colocadas a pared, incluso realizacion de perforación en fachada del edificio de bombeo Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.294	1,0000	ud	Grupo elect. 8.4kva 230v	5.934,56	5.934,56	
SEP.m.296	10,0000	ud	Tubo flexible de escape	21,60	216,00	
SEP.m.295	1,0000	ud	Amortiguador de vibraciones	64,80	64,80	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**6.510,80**
SEP.P.109		**ud**	**Inversor cargador monofasico**			
			Inversor cargador 8 kVA, inversor cargador instalacion aislada 8kVA a 25%, potencia pico 15kVA. Incluye entrada de grupo electrógeno y permite la conmutación en menos de 20 ms. Totalmente instalado en el interior de armario de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento.			
SEP.m.35	1,0000	ud	Inversor cargador victron multiplus 8kva	2.386,78	2.386,78	
O03089	13,3752	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	293,59	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.916,72**
SEP.P.11		**ud**	**Cinta señalizacion alta tension**			
			Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.241	1,0000	m	Cinta señal. Cables subterráneos	0,10	0,10	
O01004	0,0261	h	Oficial especialista	24,94	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,75**
SEP.P.110		**ud**	**Unidad de monitorización de paneles**			
			Centro de comunicaciones monitorizacion compatible con pantalla tactil e inversor cargador 8kVA. Para monitorizacion del estado de carga de baterias, consumo de energía y la captación de energía de los módulos. Totalmente instalada en puerta de cuadro de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento			
SEP.m.291	1,0000	ud	Unidad de monitorización de paneles	254,88	254,88	
O03089	7,6434	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	167,77	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**659,00**
SEP.P.111		**ud**	**Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles**			
			Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.			
SEP.m.290	1,0000	ud	Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles	254,88	254,88	
O03089	7,6434	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	167,77	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**481,74**
SEP.P.112		**ud**	**Bateria ion litio**			
			Batería litio 26,8 kWn, profundidad de descarga del 90%. Controlador BMS. >4000 ciclos con profundidad de descarga del 90% . Tensión de 48V. Módulos ampliables y apilables. Conexiones mediante conectores aereos. Comunicaciones CAN con TCCCAN. Totalmente instalada, programada y en funcionamiento.			
SEP.m.282	2,0000	ud	Bateria	4.859,97	9.719,94	
SEP.m.292	1,0000	ud	Modulo de control tcc can	270,00	270,00	
O03089	9,5540	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	209,71	
O01004	5,9231	h	Oficial especialista	24,94	147,72	
			TOTAL PARTIDA.....			**10.347,37**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.113		**ud**	**Puesta en marcha**			
			Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.			
O03089	382,1535	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	8.388,27	
			TOTAL PARTIDA.....			**8.388,27**
SEP.P.114		**ud**	**Pie-cajon de instrumentación**			
			Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.286	1,0000	ud	Pie sujección a suelo	97,20	97,20	
SEP.m.64	4,0000	ud	Racor tubo tfa 21 rgp 35010021	2,68	10,73	
O01004	2,9615	h	Oficial especialista	24,94	73,86	
			TOTAL PARTIDA.....			**181,79**
SEP.P.115		**ud**	**Transductor de presion en tub.**			
			Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.			
SEP.m.270	1,0000	ud	Transmisor de presión 4-20ma 0-16bar	237,60	237,60	
SEP.m.149	1,0000	ud	Separador galvanico 880-5111/2i1-10	121,50	121,50	
O01004	5,9231	h	Oficial especialista	24,94	147,72	
			TOTAL PARTIDA.....			**506,82**
SEP.P.116		**ud**	**Pt100 tres hilos**			
			Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.			
SEP.m.156	1,0000	ud	Sonda pt-100 6x50mm. 3 hiloss 3 mts. Sil	50,35	50,35	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**109,44**
SEP.P.117		**ud**	**Final carrera puerta**			
			Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.124	1,0000	ud	Interruptor angular "t" xck-m115	27,22	27,22	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**56,76**
SEP.P.118		**ud**	**Maquina de climatizacion 3500w frio**			
			Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.158	1,0000	ud	Split pared inverter	912,59	912,59	
SEP.m.6	3,0000	ud	Ps rollo 5m tuberia doble aislada 1/4-3/8 c/tuerca	77,11	231,33	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.734,81**
SEP.P.119		**m**	**Cable rvk 2(2x150)mm2**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 2(2X150), unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
P25098	4,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x150 mm² (Cu) (p.o.)	14,80	59,20	
O01004	0,5449	h	Oficial especialista	24,94	13,59	
			TOTAL PARTIDA.....			**72,79**
SEP.P.12		**ud**	**Botellas exteriores 3x(95-240) 12/20kv**			
			Ud. Botella terminal exterior (kit 3 uds.) para cable HEPRZ-1 12/20 Kv, de 3(95-240)mm2 Al, incluso cruceta de sustentación, tubo de bajada galvanizado y de pvc en torre sellado con pluriletano, abrazaderas, terminales bimetalicos XLP, totalmente instalada y probada.			
SEP.m.209	1,0000	ud	Kit term. Qtii k6se-5652 e ext.95-240	88,56	88,56	
SEP.m.169	1,0000	ud	Cartucho poliuretano	4,50	4,50	
SEP.m.172	1,0000	ud	Cruceta id u-100x2400	64,80	64,80	
SEP.m.280	5,0000	ud	Abrazadera para un tubo de 125 mm	3,83	19,15	
SEP.m.179	4,0000	ud	Tubo galvanizado din 2440 3	37,80	151,20	
SEP.m.159	4,0000	ud	Tubo pvc rigido 90 1,2 mm espesor	0,53	2,10	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.33	3,0000	ud	Terminal bimétalico estañado 240	2,77	8,30	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**929,50**
SEP.P.120		**m**	**Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.100	7,0000	ud	Cable datalflex ycy 1x150 apantallado	33,48	234,36	
O01004	0,9536	h	Oficial especialista	24,94	23,78	
			TOTAL PARTIDA.....			**258,14**
SEP.P.121		**m**	**Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo**			
			ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.92	1,0000	m	Cable apantallado pvc 3x1,5	1,40	1,40	
O01004	0,0462	h	Oficial especialista	24,94	1,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,55**
SEP.P.122		**m**	**Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo**			
			ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.91	1,0000	m	Cable apantallado pvc 2x1,5	1,08	1,08	
O01004	0,0320	h	Oficial especialista	24,94	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,88**
SEP.P.123		**m**	**Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.98	1,0000	ud	Cable 2x2x1,5	2,49	2,49	
O01004	0,0462	h	Oficial especialista	24,94	1,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,64**
SEP.P.124		**m**	**Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.99	1,0000	ud	Cable tronic 3x2x1,5	3,37	3,37	
O01004	0,0533	h	Oficial especialista	24,94	1,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**4,70**
SEP.P.125		**m**	**Cable utp red ethernet/ip cat. 6**			
			ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.97	1,0000	m	Cable utp cat.6	3,35	3,35	
O01004	0,0533	h	Oficial especialista	24,94	1,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**4,68**
SEP.P.126		**m**	**Tubo flexible tipo tfa m-70**			
			Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.65	1,0000	ud	Tubo macroflex gris dn70 pemsa 10060070	41,70	41,70	
O01004	0,4028	h	Oficial especialista	24,94	10,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**51,75**
SEP.P.127		**ud**	**Racor rgp tfa m-70**			
			Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.			
SEP.m.66	1,0000	ud	Racor recto macroflexpemsa dn70 33010070	14,39	14,39	
SEP.m.67	1,0000	ud	Junta estanqueidad ii p/macroflex pemsa	1,98	1,98	
O01004	0,2962	h	Oficial especialista	24,94	7,39	
			TOTAL PARTIDA.....			**23,76**
SEP.P.128		**m**	**Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt**			
			Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.			
SEP.m.108	1,0000	m	Tubo canaliz. Subt TPC 160 mm	3,56	3,56	
O01004	0,1185	h	Oficial especialista	24,94	2,96	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**6,52**
SEP.P.129		**m**	**Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.** Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.			
SEP.m.103	1,0000	m	Tubo canaliz. Subt TPC 63 mm	1,04	1,04	
O01004	0,0652	h	Oficial especialista	24,94	1,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,67**
SEP.P.13		**ud**	**Botellas interiores 3x(95-240) 12/20kv** Ud. Botellas terminales interiores (kit de 3 uds.) 24KV. aislamiento seco, para cable HEPR-Z1 12/20 KV, de 3(95-240) mm2 AL., incluso terminales de conexión y accesorios, totalmente colocadas e instaladas.			
SEP.m.33	3,0000	ud	Terminal bimétalico estañado 240	2,77	8,30	
SEP.m.210	1,0000	ud	Kit term.qtii k4 si-5602 i int. 95-240	356,40	356,40	
O01004	28,4308	h	Oficial especialista	24,94	709,06	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.073,76**
SEP.P.130		**ud**	**Puesta a tierra grupo electrogeno** Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre aislado de 1x16mm2 y picas hasta formar una resistencia de toma de tierra inferior a 10 ohmios.			
SEP.m.115	5,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	35,10	
SEP.m.117	5,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	8,85	
SEP.m.118	3,0000	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,88	35,64	
P25091	20,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x16 mm² (Cu) (p.o.)	1,59	31,80	
O01004	16,5846	h	Oficial especialista	24,94	413,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**525,01**
SEP.P.131		**ud**	**Luminaria estanca 39 w led ip 65** Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.			
SEP.m.142	1,0000	ud	Luminaria estanca superfi. Sle 2x36w -hf	43,20	43,20	
O01004	0,5923	h	Oficial especialista	24,94	14,77	
			TOTAL PARTIDA.....			**57,97**
SEP.P.132		**ud**	**Proyector exterior led 50 w led** Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.			
SEP.m.278	1,0000	ud	Lum. Extro c/lámp. 100w 230v	33,48	33,48	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**63,02**
SEP.P.133		**ud**	**P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k** Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.93	10,0000	m	Cable h07v-k 2,5 azul	0,19	1,94	
SEP.m.96	10,0000	m	Cable h07v-k 2,5 tierra	0,19	1,94	
SEP.m.94	10,0000	m	Cable h07v-k 2,5 gris	0,50	4,95	
SEP.m.276	10,0000	m	Tubo rigido 20mm.	1,93	19,28	
SEP.m.264	1,0000	ud	Caja estanca 153x110	5,24	5,24	
SEP.m.272	1,0000	ud	Interruptor 1p-10a gris combi system 55	5,87	5,87	
SEP.m.297	2,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	12,96	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**111,27**
SEP.P.134		**ud**	**Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup** Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.93	10,0000	m	Cable h07v-k 2,5 azul	0,19	1,94	
SEP.m.96	10,0000	m	Cable h07v-k 2,5 tierra	0,19	1,94	
SEP.m.94	10,0000	m	Cable h07v-k 2,5 gris	0,50	4,95	
SEP.m.276	10,0000	m	Tubo rigido 20mm.	1,93	19,28	
SEP.m.264	1,0000	ud	Caja estanca 153x110	5,24	5,24	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.273	1,0000	ud	Base n.alem.2p+t 16a gr.combi system 55	9,80	9,80	
SEP.m.297	1,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	6,48	
O01004	1,7769	h	Oficial especialista	24,94	44,32	
			TOTAL PARTIDA.....			**93,95**
SEP.P.135		**ud**	**Columna 10 mts de acero galva.**			
			Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.284	1,0000	ud	Columna sapem de 12 mts.	192,24	192,24	
SEP.m.115	1,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	7,02	
SEP.m.117	1,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	1,77	
SEP.m.118	3,0000	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,88	35,64	
SEP.m.155	0,5000	ud	M3 hormigón h-150	75,60	37,80	
O01004	8,2923	h	Oficial especialista	24,94	206,81	
			TOTAL PARTIDA.....			**481,28**
SEP.P.136		**ud**	**Maquina de climatizacion 5275 w frio**			
			Ud. Conjunto climatizador formado por UNIDAD exterior Frio- 5275 w y Calor 5568 w, alim 230 Vca clasificacion A++/A+ y un SPLIT interior en pareden frio, alim 230 Vca, mando inalambrico, tuberia doble aislada frico 1/4-1/2 totalmente colocado e instalado			
SEP.m.237	1,0000	ud	Split de pared	816,47	816,47	
SEP.m.6	3,0000	ud	Ps rollo 5m tuberia doble aislada 1/4-3/8 c/tuerca	77,11	231,33	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.638,69**
SEP.P.14		**ud**	**Juego de cortacircuitos xs 24 kv**			
			Ud. Juego de cortacircuitos XS 24KV (3 Uds.), portafusibles con eslabones de 25 K. y cruceta de sustentación 2400 mm, terminales bimetálicos en entrada y salida LA-56 y cinta olit termorretractil para protección avifauna, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.234	3,0000	ud	Portafúsibles expulsión xs 24 kv	86,40	259,20	
SEP.m.236	3,0000	ud	Eslabon fus.63a ek-063 p/cut-out 24kv	3,78	11,34	
SEP.m.172	1,0000	ud	Cruceta id u-100x2400	64,80	64,80	
SEP.m.232	6,0000	ud	Terminal aluminio la56 p718050	6,07	36,42	
SEP.m.212	10,0000	ud	Tubo olit termorretractil la-56 bptm	6,86	68,64	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**735,84**
SEP.P.15		**ud**	**Juego autoválvulas 15 kv zno**			
			Ud. Juego de autoválvulas 15 KV, 10 KA. (3 Uds.) óxidos metálicos, con terminales bimetálicos en entrada LA-56, sobre soporte 2400 mm homologado, bajada para puesta a tierra con cable 1x50 mm2 aislado y desnudo de 1x50 mm2 para picas, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.235	3,0000	ud	Autovalvula zn0 10ka 15kv inz	66,96	200,88	
SEP.m.172	1,0000	ud	Cruceta id u-100x2400	64,80	64,80	
SEP.m.180	3,0000	ud	Terminal bimetalico la-56	1,68	5,05	
SEP.m.117	5,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	8,85	
SEP.m.115	5,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	35,10	
SEP.m.44	1,0000	ud	Petaca derivacion cobre dos tornillos	22,01	22,01	
P25094	25,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x50 mm² (Cu) (p.o.)	5,13	128,25	
SEP.m.119	8,0000	ud	Cable cobre desnudo 50 - 1kg.= 2,14m	12,96	103,68	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**864,06**
SEP.P.16		**ud**	**Arqueta tipo a1 tapa fund**			
			Ud. Arqueta prefabricada de hormigón, tipo A1 para distribucion en media y baja tension 905x815x1200 de poliester, incluso montaje excavacion, hormigonado y tapa de fundición, totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.168	1,0000	ud	Arqueta a1 de hormigon troncopirami con tapa	189,11	189,11	
I14012	0,5000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	51,32	
SEP.m.297	0,0160	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	0,10	
M01058	4,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	291,40	
O01004	4,7385	h	Oficial especialista	24,94	118,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**650,11**
SEP.P.17		**ud**	**Celda linea 24 kv**			
			Ud. Suministro e instalación de celda de linea, 365 mm de ancho, 735 mm de fondo, 1300 mm de alto, conteniendo: interruptor seccionador, Seccionador puesta tierra, Barras 400A 16 kA, mando manual, 3 captores de tensión incluyendo transporte, acopio, montaje y conexionado, completa e instalada.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.170	1,0000	ud	Celdas linea	2.614,66	2.614,66	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.910,10**
SEP.P.18		**ud**	**Celda prot. Interruptor aut.**			
			Ud. Suministro e instalación de celda de proteccion con interruptor automático SF6, 16 kA, 1740 alto, 480 alto, 850 fondo, rele proteccion RPGM 50-51N, indicadores de presencia de tensión, bobina de disparo incluida y embarrado puesta a tierra. Totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.171	1,0000	ud	Celda protección + relé 24kv	9.969,42	9.969,42	
O01004	5,9231	h	Oficial especialista	24,94	147,72	
			TOTAL PARTIDA.....			**10.117,14**
SEP.P.19		**ud**	**Transformador 800 kva seco 20-13,2/420**			
			Ud. Transformador de potencia trifásico 800 KVA SECO, refrigeracion en , para instalacion interior, normas de fabricacion TIER2, conexion primara y secundaria standar 20-13,2 KV/420 V, +-2,5%,+-5%, frecuencia 50 Hz, valla separación con cerradura HERPE, con proteccion DGPT2 (temperatura), totalmente instalado y probado.			
SEP.m.151	1,0000	ud	Trafo 800 kva 13,2-20/b2 seco	23.890,53	23.890,53	
P25125	20,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 4x2,5 mm² (Cu) (p.o.)	1,15	23,00	
SEP.m.173	1,0000	ud	Cerradura enclavamiento herpe	35,67	35,67	
SEP.m.283	0,5000	ud	Malla de separación de transformador	831,59	415,80	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**24.660,44**
SEP.P.2		**ud**	**Modulo aic+ 1746 para slc**			
			Ud. Acoplador de ailamiento de red AIC+ para SLC 500, totalmente colocado y programado.			
SEP.m.72	1,0000	ud	Acoplador aislamiento red slc/dh-485	1.027,07	1.027,07	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.086,16**
SEP.P.20		**ud**	**Armario medida tipo 1-2 ib s/cont**			
			Ud. Armario de medida de A.T., formado por armario prensado con fibra de vidrio,tipo CMAT 1 Y 2, pantalla protectora ciega lisa, según CIA sumnistradora, paracontador en alquiler electrónico combinado de activa y reactiva para redes trifásicas(NO INCLUIDO), con salidas de discriminación horaria 6 periodos a relés (incluidos), parametrización de IBERDROLA periodos y pulsos, conexión a trafos de medida concable 2x6 mm2 L.H apantallado y tubo interflex racorado, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.152	1,0000	ud	Cuadro medida cmat-id tipos 1 y 2	481,68	481,68	
SEP.m.288	1,0000	ud	Parametrización pulsos iberdrola	270,00	270,00	
SEP.m.101	30,0000	ud	Cable apantallado l.h. 2x6 rc4z1-k	2,92	87,48	
SEP.m.63	18,0000	m	Tubo tm pvc pg 36 11020036	9,76	175,65	
SEP.m.68	6,0000	ud	Racor rm latón niquelado pg.36	14,59	87,54	
SEP.m.239	6,0000	ud	Rele 24dc	7,10	42,57	
SEP.m.240	6,0000	ud	Base carril pyf14s con. Rapida	5,19	31,14	
O01004	29,6154	h	Oficial especialista	24,94	738,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.914,67**
SEP.P.21		**ud**	**Instalación servicios en ct**			
			Ud. Instalación de alumbrado general, alumbrado de emergencia y otros usos en interior CT formado por punto de luz con pantalla fluorescente estanca de 2x36W/AF completa, punto de luz de emergencia con aparato autónomo de emergencia 315 LM estanco, toma corriente schuko 2P+T 16 A, bajo tubo de PVC rígido en superficie y cable 2,5 mm2 y cajas de derivación, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.13	50,0000	ud	Brida unex 2244-0	0,04	1,89	
SEP.m.14	100,0000	ud	Brida unex 2273-0	0,15	15,16	
SEP.m.93	25,0000	m	Cable h07v-k 2,5 azul	0,19	4,84	
SEP.m.95	25,0000	m	Cable h07v-k 2,5 marron	0,19	4,84	
SEP.m.96	25,0000	m	Cable h07v-k 2,5 tierra	0,19	4,84	
SEP.m.31	1,0000	ud	Pantalla estanca oleveon led 40w	27,00	27,00	
SEP.m.267	1,0000	ud	Emergencia estanca 315 lm	40,88	40,88	
SEP.m.276	20,0000	m	Tubo rigido 20mm.	1,93	38,56	
SEP.m.271	1,0000	ud	Caja 1 módulo gw27001	2,37	2,37	
SEP.m.277	1,0000	ud	Interruptor gewiss	3,78	3,78	
SEP.m.268	1,0000	ud	Base plexo 2p+t "l" 91641	10,47	10,47	
SEP.m.264	3,0000	ud	Caja estanca 153x110	5,24	15,71	
O01004	10,0692	h	Oficial especialista	24,94	251,13	
			TOTAL PARTIDA.....			**421,47**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.22		**ud**	**Puentes a.t. 3(1x95) al 12/20 kv**			
			Ud. Puentes de conexión en alta tensión III de celdas y transformador de potencia mediante cable HEPRZ-1 3(1x95) mm2 AL 12/20 KV, terminales interiores 12/20 KV y de conexión, totalmente colocados e instalados.			
SEP.m.11	24,0000	ud	Cable heprz1 12/20kv 1x95 al	6,89	165,37	
SEP.m.47	2,0000	ud	Terminal interior tmf-2 kit 3 uds. 95	336,96	673,92	
SEP.m.230	6,0000	ud	Terminal bimetalico 95 m12	4,67	28,02	
O01004	28,4308	h	Oficial especialista	24,94	709,06	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.576,37**
SEP.P.23		**ud**	**Toma tierra neutro y herrajes**			
			Ud. Puesta a tierra de media tensión de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 14 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios, incluso caja de seccionamiento CTS-50 para ambas según plano de tierras, totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.102	2,0000	ud	Caja secc. Tierra cst-50	17,23	34,45	
SEP.m.115	14,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	98,28	
SEP.m.117	14,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	24,77	
P25094	20,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x50 mm² (Cu) (p.o.)	5,13	102,60	
SEP.m.119	20,0000	ud	Cable cobre desnudo 50 - 1kg.= 2,14m	12,96	259,20	
M01058	2,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	145,70	
O01004	15,4000	h	Oficial especialista	24,94	384,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.049,08**
SEP.P.24		**ud**	**Material proteccion**			
			Ud. Material de seguridad, protección y maniobra en interior de C.T. compuesto por: Juego de guantes de protección, banqueta aislante, pértiga detectora de tension, pertiga de maniobra, pertiga de salvamento, carteles de riesgo eléctrico, primeros auxilios, prohibicion de maniobra, cinco reglas de oro, requisos previos, casco de protección y extintor CO2. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.46	1,0000	ud	Placa cinco reglas de oro	10,59	10,59	
SEP.m.247	1,0000	ud	Am-47/3 señal prohibido maniobrar	4,77	4,77	
SEP.m.242	1,0000	ud	Placa requisitos previos	6,84	6,84	
SEP.m.281	1,0000	ud	Casco de seguridad	2,17	2,17	
SEP.m.246	1,0000	ud	Placa de riesgo eléctrico	2,77	2,77	
SEP.m.243	1,0000	ud	Cofre guantes cg351	28,82	28,82	
SEP.m.244	1,0000	ud	Pertiga autoenlazable	275,39	275,39	
SEP.m.245	1,0000	ud	Pértiga de salvamento cs45 catu	55,88	55,88	
SEP.m.45	1,0000	ud	Guantes dieléct. Sg-30 t10 530280	74,90	74,90	
O01004	3,5538	h	Oficial especialista	24,94	88,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**550,76**
SEP.P.25		**ud**	**Cofret de servicios en c.t.**			
			Ud. Cofret de poliester, doble aislamiento, IP40, puerta plena, 18 modulos, coteniendo en su interior, 2 int. mag. 2x6 A, 2 int. mag. 2x10 A, 1 dif. 4x25 A 30 mA, totalmete colocado e instalado.			
SEP.m.38	1,0000	ud	Cofret mini pragma sup.221x364x100 p.pl.	32,40	32,40	
SEP.m.315	1,0000	ud	Diferencial 4p 25a 30ma	140,20	140,20	
SEP.m.334	1,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 6a c	36,29	36,29	
SEP.m.345	2,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 10a c	27,57	55,15	
O01004	2,1323	h	Oficial especialista	24,94	53,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**317,22**
SEP.P.26		**ud**	**Condensador 60 kvar 440 v filtro/rec**			
			Ud. Condensador fijo 60 Kvar 440 V. con filtro de rechazo 7% montaje en armario metalico 650x1060x420 sobre suelo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.24	1,0000	ud	Condensador fijo react.frf-60-440	2.214,40	2.214,40	
O01004	10,6615	h	Oficial especialista	24,94	265,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.480,30**
SEP.P.27		**ud**	**Puentes baja tension**			
			Ud.de interconexión con cable XZ-1 3(4X240)+(2x240) Al , incluso terminales bimetalicos de conexión y accesorios entre transformador de potencia y cuadro de distribución, totalmente instalada y probada.			
SEP.m.203	68,0000	m	Cable xz1 al 0.6/1kv 1x240 l.h.	5,62	381,89	
SEP.m.42	28,0000	ud	Term. Al. Bimetalico tbf-240	8,09	226,49	
O01004	21,3231	h	Oficial especialista	24,94	531,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.140,18**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.28		**ud**	**Cuadro salida en b.t 4x1600**			
			Ud. Cuadro General de baja tension metalico AC-4 UNESA, montaje interior, 1810x580x300 mm con interruptor seccionador en carga 4x1600 A provisto de CUATRO salidas en baja tension con fusibles, 2x500 A 500 V (BOMBEO). 1-63 A 500 V SERV AUXILIARES) y 1-125 A 500 V (CONDENSADOR FIJO Y BOMBEO ANEXO), totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.153	1,0000	ud	Cuadro cbta u1600 ic 4p st/4btvc 630a	2.604,94	2.604,94	
SEP.m.148	6,0000	ud	Fusible nh-3 500 A	28,14	168,86	
SEP.m.29	6,0000	ud	Fusible nh-00 125A	12,35	74,08	
SEP.m.147	3,0000	ud	Fusible nh-00 63A	4,82	14,47	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.453,24**
SEP.P.29		**ud**	**Mediciones de tensiones paso y cto.**			
			Ud. Medición de resistencia de tierra y tensiónes de paso y contacto en CT por OCA, comprobación de medidas en baremos reglamentarios, realizacion de informe. Totalmente realizadas y certificadas.			
SEP.m.303	1,0000	ud	Medicion de tierra y tensiones de paso y cto	516,24	516,24	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**752,59**
SEP.P.3		**ud**	**Tarjeta slc-500 4 i, analogicas**			
			Ud. Módulo de 8 entradas analógicas 4-20 mA, para SLC-500, para recoleccion entradas de caudalimetros, totamente colocada.			
SEP.m.71	1,0000	ud	Modulo 8 entradas analogicas 1746-ni8	2.077,08	2.077,08	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.106,62**
SEP.P.30		**ud**	**Nsayo de cables subt. M.t.**			
			Ud. Ensayo de Línea Subterránea de A.T., según Norma UNE 211006 de continuidad de cables, identificacion de fases, continuidad de pantallas, resistencia ohmica, rigidez de cubierta, tension soportada VF de acometida a C. transformador, realizacion de informe, totalmente realizado.			
SEP.m.307	1,0000	ud	Ensayo lsat segun une 211006	324,00	324,00	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**560,35**
SEP.P.31		**ud**	**Proyecto y do vte linea ib "las cañas"**			
			Ud. Proyecto y Direccion de Obra de Variante en linea "Las Cañas-STR Cantabria", 13,2 KV, propiedad de IBERDROLA, segun normativa de IB y a nombre de IB, topografia, visados, copias, totalmente acabado y entregado a la compañia, para su legalizacion			
SEP.m.308	1,0000	ud	Proyecto vte ib	1.442,86	1.442,86	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.442,86**
SEP.P.32		**ud**	**Direccion de obra a.t.**			
			Ud. Direccion de Obra de Alta tension, de proyecto de Linea de Media Tension de alimentacion y Centro de Transformacion Tipo Interior, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.			
SEP.m.309	1,0000	ud	Do proyecto lmt y ct	2.304,71	2.304,71	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.304,71**
SEP.P.33		**ud**	**Entrada lateral 4x1250 a**			
			Ud. Entrada a cuadro de potencia con interruptor automático de protección 4X1250 A, 50 kA a 400 V. Tmax con bobina de minima, contactos auxiliares, relés regulables 0,4-1, cubrebornes, bornes de conexión a embarrados superiores e inferiores proficlip, embarrado inferior 1250 A en DT Cu estañado, pletinas aisladas 1200 A 10x50x1 para interconexión a embarrado, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, incluso transformadores de intensidad 1200/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, pantalla cristal , (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, y seta de disparo pletinas espaciadoras, comunicacion RS485, terminales inferiores y p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.144	3,0000	ud	Trafo intensidad tc10 1200/5 berg 226072	39,24	117,73	
SEP.m.28	1,0000	ud	Analizador red trifásico RS485 dimensiones 150x150, ip65 mm itf 485 ict2	495,97	495,97	
SEP.m.16	1,0000	ud	Int.t7s1250 pr231-p ls/-i- 4p ff	3.476,91	3.476,91	
SEP.m.18	1,0000	ud	Relé de mínima uvr t7-t7m 220...240vac/dc	144,02	144,02	
SEP.m.15	1,0000	ud	Contacto auxiliar t7 1q 1sy 400v ac	39,41	39,41	
SEP.m.343	1,0000	ud	Chasis interior vx 23x64 600mm (4piezas)	71,44	71,44	
SEP.m.17	2,0000	ud	Cubrebornes altos 4p htc t7-t7m	83,79	167,58	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.50	0,5000	ud	Chasis de montaje 695mm (4p)	61,31	30,65	
SEP.m.48	0,2500	ud	Soporte kombi (24p)	45,40	11,35	
SEP.m.255	3,0000	ud	Pletina flexible 10x50x1 (2mts.)	296,04	888,13	
SEP.m.223	6,0000	ud	Borne conexión 51x21 p/pletina doble t	46,51	279,06	
SEP.m.135	2,0000	ud	Disyuntor "t" gv2-me04 0,40-0,63a	63,48	126,96	
SEP.m.227	2,0000	ud	Adaptador 25a.45x200 1 guia	17,20	34,39	
SEP.m.225	2,0000	ud	Sop. Barra alimentación centr. 35008	96,39	192,78	
SEP.m.220	1,0000	ud	Barra 1250a no aisl. Doble t (2,40 mts.)	269,08	269,08	
SEP.m.213	12,0000	ud	Borne barra 20x5-30x10 300mm2 01760	17,36	208,27	
SEP.m.297	5,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	32,40	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**7.177,02**

SEP.P.34 **ud** **Proteccion y medición Motor 250 kw**

Ud. Protección y medida para motor de 250 kW (380-420) V (carga real <= 200 kw) compuesto por: interruptor automático 3x630 A reg 0,4-1, 50 KA, relés electrónicos sobre base de anclaje, cubrebornes, caja seccionadora incluso transformadores de intensidad 400/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, comnicacion RS485 (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, rele diferencial superinmunizado antiarmonicos reg. 0,03-30 A, 0,02-1 s. con toroidal 110 mm, incluso interconexión mediante pletina flexible 5x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado e instalado.

SEP.m.214	1,0000	ud	Base sección iii nh2 400a f.panel 33202	180,98	180,98	
SEP.m.224	3,0000	ud	Cuchilla secc.400a gr.2	15,54	46,62	
SEP.m.109	1,0000	ud	Automático t5n 630/3 pr221ds 1sda054396r1	1.184,57	1.184,57	
SEP.m.19	1,0000	ud	Rele apertura sor-c f-p 220-240vac-220-250v	61,11	61,11	
SEP.m.229	1,0000	ud	Adaptador 580a p/abb t-max 5 32593	134,24	134,24	
SEP.m.110	1,0000	ud	Contacto aux.-c 1q 1sy 250vac/dc t4-t5	47,52	47,52	
SEP.m.143	3,0000	ud	Trafo cte. Tc6 400/5a bergen	19,78	59,33	
SEP.m.27	1,0000	ud	Analizador red trifásico RS485 dimensiones 100x100, ip65 mm itf 485 ict2	447,08	447,08	
SEP.m.26	1,0000	ud	Trafo toroidal wgc-110 d.110mm	141,82	141,82	
SEP.m.23	1,0000	ud	Relé electrónico rgu-10	142,72	142,72	
SEP.m.252	3,0000	ud	Pletina flexible 4x32x1 (2mts.)	84,66	253,98	
SEP.m.227	1,0000	ud	Adaptador 25a.45x200 1 guia	17,20	17,20	
SEP.m.69	1,0000	ud	Disyuntor 140m-c2e-a63 0,4-0,63a	40,09	40,09	
SEP.m.297	6,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	38,88	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.387,03**

SEP.P.35 **ud** **Inversor manual iii 630 a**

Ud. Inversor Manual 3x630 A en carga, pletinas de conexion superiores a embarrado 5x32x1 para cada inversion, adaptador de recogida de fases aguas abajo, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, conectores proficlip en embarrado para cable de 240 mm2, totalmente colocado e instalado.

SEP.m.312	1,0000	ud	Inv.monobloc 2 ins630 3p	1.683,27	1.683,27	
SEP.m.322	1,0000	ud	Accesorio acopl.4p aguas abajo nsx630	1.009,18	1.009,18	
SEP.m.252	3,0000	ud	Pletina flexible 4x32x1 (2mts.)	84,66	253,98	
SEP.m.221	6,0000	ud	Borne conexion 63/50 01617	34,89	209,31	
SEP.m.343	1,0000	ud	Chasis interior vx 23x64 600mm (4piezas)	71,44	71,44	
SEP.m.50	0,5000	ud	Chasis de montaje 695mm (4p)	61,31	30,65	
SEP.m.48	0,2500	ud	Soporte kombi (24p)	45,40	11,35	
SEP.m.213	3,0000	ud	Borne barra 20x5-30x10 300mm2 01760	17,36	52,07	
O01004	29,6154	h	Oficial especialista	24,94	738,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**4.059,86**

SEP.P.36 **ud** **Variador velocidad. 250/200 kw 400 v**

Ud. Variador de frecuencia 250 KW 400 V. para motor de 200 kW (456/367A), 50 Hz., IP 20, protección contra sobretemperatura motor y convertidor, sobrecarga motor, baja tensión y sobretensión, incorporando reactancia de línea exterior 400 A, caja de recoleccion de cables FR-7, pletina 630 A conexion, módulo interface de operador HIM y modulo de com. ETHERNET, terminales de salida para cable y p.p de pequeño material de montaje, totalmente colocado.

SEP.m.10	1,0000	ud	Variador	13.349,26	13.349,26	
SEP.m.9	1,0000	ud	Reactancia linea 3ph 600v 500a 0,85mh	1.899,67	1.899,67	
SEP.m.86	1,0000	ud	Kit caja de conduit	185,46	185,46	
SEP.m.252	2,0000	ud	Pletina flexible 4x32x1 (2mts.)	84,66	169,32	
SEP.m.85	1,0000	ud	Term. Operador tecl. 20-him-a6	89,88	89,88	
O01004	53,3077	h	Oficial especialista	24,94	1.329,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**17.023,08**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.37		**ud**	**Arrancador 250/200 kw 400 v ethernet**			
			Ud. Arrancador suave de motor para bomba de 250/200 kw, 180..480 A, 400 V, IP20 50 Hz, 45ºC, by-pass interno, con rampa de aceleración y desaceleración tipo bomba, cubrebornas inf. y sup., protecciones de sobrecarga, bloqueo, subcarga, falta de fase, interconexion ETHERNET, montaje interior, incluso terminales de conexión de salida para cable, totalmente colocado y probado.			
SEP.m.73	1,0000	ud	Arrancador smc flex b.100/240vca 240/480	4.734,80	4.734,80	
SEP.m.75	1,0000	ud	Modulo comunicaciones ethernet/ip	298,30	298,30	
SEP.m.74	2,0000	ud	Cbta.prot.317-480a	30,43	60,87	
O01004	5,9231	h	Oficial especialista	24,94	147,72	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.241,69**
SEP.P.38		**ud**	**Condensador 106 kvar 440 v c/reac**			
			Ud. Condensador fijo 440 V 106 Kvar para compensación de reactiva de motor con reactancia de choque 400 V para disminución tasa de armónicos, base de fusibles seccionable montaje rapido sobre embarrado, con fusibles III 250 A, contactor III 250 A con cubrebornas, porteccion diferencial con toroidal 55 mm y relé inmunizado reg.0,03-30 A, 0,02-1s interconexionado de equipos con pletina flexible aislada 2X20X1, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.215	1,0000	ud	Base sección iii nh1 250a s/barra	180,55	180,55	
SEP.m.154	3,0000	ud	Fusible nh-1 500v 250a	5,18	15,53	
SEP.m.76	2,0000	ud	Cubrebornas contactor cab6-ha2	18,52	37,04	
SEP.m.88	1,0000	ud	Contactor iec 100-e 100-250v ac/dc 265a.	664,20	664,20	
SEP.m.113	1,0000	ud	Condensador clmd83 440v 106 kvar	699,84	699,84	
SEP.m.112	1,0000	ud	Reactancia 3ui 150/90ll 0,383 mh	735,85	735,85	
SEP.m.250	1,0000	ud	Pletina 2x20x1 2mts.	20,74	20,74	
SEP.m.23	1,0000	ud	Relé electrónico rgu-10	142,72	142,72	
SEP.m.25	1,0000	ud	Trafo toroidal wgc-55 d.55mm	66,10	66,10	
SEP.m.297	10,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	64,80	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.070,53**
SEP.P.39		**ud**	**Protecctor de Sobretensiones Niv 1 y 2**			
			Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 1 Y 2 combinado compuesto por: Protector de sobretensiones combinada basta 1 (rayo) y media 2 Vl 400 v, Vact= 255 V, tetrapolar con base portafusibles seccionables con fusibles III 315 A incluso cto señalizador de descarga, interconexión de equipos mediante pletina aislada 3x20x1, totalmente colocadas e instaladas.			
SEP.m.30	3,0000	ud	Fusible nh-2 315a 500/690v.	18,56	55,69	
SEP.m.216	1,0000	ud	Base sección iii nh2 400a s/barra	226,50	226,50	
SEP.m.175	1,0000	ud	Descargador combinado multipolo tipo 1 + 2	1.035,22	1.035,22	
SEP.m.251	2,0000	ud	Pletina 3x20x1 cobre rj.2m	42,95	85,90	
SEP.m.297	1,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	6,48	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.852,95**
SEP.P.4		**ud**	**Switch 8 puertos 8xrj45**			
			Ud. Switch Industrial 8 puertos autogestionado, 8xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.7	1,0000	ud	Switch no administrado 8 ptos. Rj45 10/100	124,29	124,29	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**153,83**
SEP.P.40		**ud**	**Armarios eléctricos de potencia**			
			Ud. Armario general de proteccion de motores, construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por seis módulos: CUATRO de 2000x800x600, y DOS de 2000x600x600, incluso placa de montaje trasera, zocalo de 100 mm de alto, rieles y perfiles de sujección de cables, chapas de entrada de cables, cubiertas superiores, iluminacion interior (6 regletas) con F.C (6 Uds.), extractores ventilacion 1100 m3/h 1 (3 uds.), reistencia de caldeo 500 W (2 Uds.), filtros inferiores, y p.p de pequeño material de montaje y transporte, totalmente montado y probado.			
SEP.m.346	4,0000	ud	Armario vx25 800x2000x600	964,17	3.856,70	
SEP.m.340	2,0000	ud	Armario vx25 600x2000x600	896,76	1.793,51	
SEP.m.339	6,0000	ud	Zócalo lateral vx 600x100	36,09	216,53	
SEP.m.342	1,0000	ud	Pared lateral vx 2000x600mm ral7035	205,84	205,84	
SEP.m.335	2,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 600x100mm	49,27	98,54	
SEP.m.336	4,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 800x100mm	52,91	211,64	
SEP.m.58	10,0000	ud	Angulo union ts (4p)	12,38	123,77	
SEP.m.53	6,0000	ud	Pieza de ensamblaje (4p)	20,33	121,99	
SEP.m.54	6,0000	ud	Empuñadura confort	29,73	178,39	
SEP.m.146	6,0000	ud	Regleta miniatura sylvania smi	15,68	94,09	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.145	6,0000	ud	Lámp.fluoresc. Pa-bl. Sylvania	3,06	18,37	
SEP.m.140	6,0000	ud	Interruptor posicion xck-p2110g11	16,65	99,88	
SEP.m.59	6,0000	ud	Cubierta p/zona ensamb.	10,01	60,04	
SEP.m.330	1,0000	ud	Riel sujeción cables vx 600mm (2p)	50,25	50,25	
SEP.m.331	2,0000	ud	Riel sujeción cables vx 800mm (2p)	57,65	115,30	
SEP.m.2	1,0000	ud	Perfil sujección cables vx 600 (2p)	28,22	28,22	
SEP.m.327	2,0000	ud	Perfil central entrada cables vx 800(2p)	37,04	74,08	
SEP.m.51	2,0000	ud	Boquilla intr.cable 3/21mm (25p)	63,81	127,61	
SEP.m.56	2,0000	ud	Chapa p/entrada cables (2p) 8800080	37,32	74,65	
SEP.m.55	1,0000	ud	Chapa p/entrada cables (2p) 8800060	29,88	29,88	
SEP.m.162	3,0000	ud	Extractor metálico 1100 m3/h c/filtro t22r230b	204,12	612,36	
SEP.m.161	2,0000	ud	Resistencia calefactora 400w	96,77	193,53	
SEP.m.52	6,0000	ud	Filtro salida 3325200 255x30	20,46	122,75	
SEP.m.297	20,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	129,60	
O01004	77,0000	h	Oficial especialista	24,94	1.920,38	
			TOTAL PARTIDA.....			**10.557,90**

SEP.P.41 **ud** **Embarrado 1250 a III 36 ka en cobre**

Ud. Embarrado de potencia III de 1250 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.

SEP.m.217	3,0000	ud	Barra 1250a 3,60m no aisl. Perf. 01223	475,20	1.425,59	
SEP.m.218	8,0000	ud	Soporte barra perf.doble t 1600a	28,64	229,13	
SEP.m.219	2,0000	ud	Protección lat.p/ref.no.01231-01232	2,95	5,90	
SEP.m.222	3,0000	ud	Union barras perf.doble t l.150mm	77,62	232,86	
SEP.m.249	2,0000	ud	Pletina perforada doble 550400 25x5	54,15	108,29	
SEP.m.226	2,0000	ud	Tapa barra para perfil en doble y triple T	19,42	38,83	
SEP.m.297	5,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	32,40	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.663,89**

SEP.P.42 **ud** **Armario de servicios auxiliares y autómata**

Ud. Armario general servicios auxliares y automata construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por un modulo de 2000 mm de alto 1000 mm de ancho y 600 de fondo, incluso placa de montaje trasera, chapa entrada cables, rieles sujeccion cables, zocalo de 100 mm de alto, iluminacion interior (1 Uds.), filtro entrada (1 Uds.), extractor 1100 m3/h (1 Ud.), calefacción 500 w (1 Ud.), para ubicar en su interior automata de control y servicios auxiliares, totalmente montados y probados.

SEP.m.326	1,0000	ud	Armario vx25 1000x2000x600 (2 puertas)	1.219,39	1.219,39	
SEP.m.342	1,0000	ud	Pared lateral vx 2000x600mm ral7035	205,84	205,84	
SEP.m.337	1,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1000x100mm	70,68	70,68	
SEP.m.339	1,0000	ud	Zócalo lateral vx 600x100	36,09	36,09	
SEP.m.58	1,0000	ud	Angulo union ts (4p)	12,38	12,38	
SEP.m.53	1,0000	ud	Pieza de ensamblaje (4p)	20,33	20,33	
SEP.m.186	1,0000	ud	Resistencia plana c/ventilador hs42409	102,27	102,27	
SEP.m.54	1,0000	ud	Empuñadura confort	29,73	29,73	
SEP.m.146	1,0000	ud	Regleta miniatura sylvania smi	15,68	15,68	
SEP.m.145	1,0000	ud	Lámp.fluoresc. Pa-bl. Sylvania	3,06	3,06	
SEP.m.140	1,0000	ud	Interruptor posicion xck-p2110g11	16,65	16,65	
SEP.m.52	2,0000	ud	Filtro salida 3325200 255x30	20,46	40,92	
SEP.m.163	1,0000	ud	Extractor metálico 1100 m3/h c/filtro ral 7035	182,03	182,03	
SEP.m.57	0,2500	ud	Chapa p/entrada cables (4p) 8800100	49,06	12,27	
SEP.m.332	1,0000	ud	Riel sujección cables vx 1000mm (2p)	66,51	66,51	
SEP.m.328	1,0000	ud	Perfil introdución cables vx 1000 (4p)	42,86	42,86	
O01004	29,6154	h	Oficial especialista	24,94	738,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.815,30**

SEP.P.43 **ud** **Proteccion ser. Aux y mando**

Ud. Serv. Aux. compuesto por: 1 int. mag. 4x63 A 5 int. mag. 2x16 A, 3 int. mag. 2x10A, 11 int. mag. 2x6 A, 4 int. dif. 2x40 300 mA, 2 int. mag. 3x32 A,2 int. mag. 2x32 A, 1 int. dif. 4x25 300 mA, 2 int. dif. 2x25 300 mA, 5 int. dif. 2x25 30 mA, 2 int. dif. 4x40 300 mA, 6 Contac II 16 A, 1 disy. 0,4-0,63A III, 2 disy. 0,63-1 A III, 2 disy. 1-1,6 A III, 1 disy. 0,25-0,4 A II, 2 Contac III 9 A,1 int. mag. 2x10 A DC, 5 int. mag. 2x6 A DC, 3 T. Carril 2P x16 A, int. crepuscular, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado

SEP.m.135	1,0000	ud	Disyuntor "t" gv2-me04 0,40-0,63a	63,48	63,48	
SEP.m.136	2,0000	ud	Disyuntor "t" gv2-me05 0,63-1a	68,43	136,86	
SEP.m.134	1,0000	ud	Disyuntor "t" gv2-me03 0,25-0,40a	63,51	63,51	
SEP.m.137	2,0000	ud	Disyuntor "t" gv2-me06 1-1,6a	68,43	136,86	
SEP.m.133	2,0000	ud	Contactor "t" lc1d09p7 9a 1na/1nc 230v	37,98	75,97	
SEP.m.132	2,0000	ud	Bloque contacto aux. 2na/2nc ladn22	10,95	21,90	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.139	2,0000	ud	Contacto aux. Front. Na/nc "t" gvae11	10,70	21,41	
SEP.m.36	6,0000	ud	Contactor 2x16a 15957	48,17	289,04	
SEP.m.334	11,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 6a c	36,29	399,24	
SEP.m.345	3,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 10a c	27,57	82,72	
SEP.m.347	5,0000	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 2p 16a curva-c	28,07	140,36	
SEP.m.351	1,0000	ud	Magnetotérmico ic60n 4p 63a c	171,96	171,96	
SEP.m.350	2,0000	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 3p 32a curva-c	45,73	91,46	
SEP.m.348	2,0000	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 2p 32a curva-c	31,25	62,50	
SEP.m.321	1,0000	ud	Int.aut.especial c60h-dc 500vcc 2p 10a	86,44	86,44	
SEP.m.320	4,0000	ud	Int.aut.especial c60h-dc 500vcc 2p 6a	77,45	309,78	
SEP.m.313	5,0000	ud	Int.dif.idd 2p 25a 30ma clase-ac	94,89	474,46	
SEP.m.316	2,0000	ud	Int.dif.idd 2p 25a 300ma clase-ac	78,89	157,78	
SEP.m.318	1,0000	ud	Diferencial 4p 25a 300ma	119,57	119,57	
SEP.m.317	4,0000	ud	Diferencial 2p 40a 300ma	78,94	315,78	
SEP.m.319	2,0000	ud	Int.dif.idd 4p 40a 300ma clase-ac	147,91	295,82	
SEP.m.228	1,0000	ud	Adaptador 63a 8-10 81x200 2guias 32459	13,21	13,21	
SEP.m.269	1,0000	ud	Interruptor crepuscular "l" 91686	31,60	31,60	
SEP.m.265	1,0000	ud	Base modular cuadro 04282 rojo	22,10	22,10	
SEP.m.266	3,0000	ud	Base modular cuadro 04285	18,29	54,88	
O01004	53,3077	h	Oficial especialista	24,94	1.329,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**4.968,18**

SEP.P.44 **ud** **Protecc. Sobret. Niv 3 y fino**

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.

SEP.m.176	2,0000	ud	Descargador de sobretensiones tipo 3, 2 polos 255V	84,82	169,65	
SEP.m.177	1,0000	ud	Descargador de sobretensiones tipo 3, 2 polos 30V	74,00	74,00	
SEP.m.174	3,0000	ud	Blizductor ct mod me 30	47,14	141,43	
SEP.m.178	3,0000	ud	Base universal blitzductor xt	25,33	75,98	
SEP.m.297	1,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	6,48	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**910,70**

SEP.P.45 **ud** **Puls, select y pilotos para bombas**

Ud. Seis pulsadores luminosos led verdes, un pulsador luminoso led rojo, cuatro selectores tres posiciones, diez selectores dos posiciones, diez pilotos led verdes 24 Vcc, dos setas con enclavamiento-llave, dos potenciometros lineales 10 Kohmios para funcionamiento de manual en variadores, p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocados e instalados.

SEP.m.126	4,0000	ud	Selector 3 posiciones "t" xb4bd33	16,40	65,60	
SEP.m.125	8,0000	ud	Selector 2 posiciones "t" xb4bd21	13,31	106,49	
SEP.m.127	1,0000	ud	Puls.seta d.40 desenclav.llave	42,15	42,15	
SEP.m.129	6,0000	ud	Pulsador lum. Verde zb4bw333	9,24	55,44	
SEP.m.130	1,0000	ud	Pulsador lum. Rojo zb4bw343	8,25	8,25	
SEP.m.128	1,0000	ud	Piloto c/led "t" verde	11,33	11,33	
SEP.m.157	2,0000	ud	Potenciometro 10k 351-854	108,00	216,00	
O01004	27,2461	h	Oficial especialista	24,94	679,52	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.184,78**

SEP.P.46 **ud** **Pt100 tres hilos interior cuadros**

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, interior en cuadro de potencia y mando, totalmente colocada e instalada.

SEP.m.156	1,0000	ud	Sonda pt-100 6x50mm. 3 hiloss 3 mts. Sil	50,35	50,35	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**109,44**

SEP.P.47 **ud** **Fuente alim. Y reles mando**

Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.

SEP.m.8	1,0000	ud	Fuente alimentacion 240w	163,55	163,55	
SEP.m.240	20,0000	ud	Base carril pyf14s con. Rapida	5,19	103,81	
SEP.m.238	10,0000	ud	Rele 220/240ac	6,48	64,80	
SEP.m.239	10,0000	ud	Rele 24dc	7,10	70,96	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**846,28**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.48		**ud**	**P.material de montaje en cuadros** Ud. Pequeño material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, placas de identificacion de puertas.			
SEP.m.297	50,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	324,00	
O01004	15,4000	h	Oficial especialista	24,94	384,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**708,08**
SEP.P.49		**ud**	**Autómata de proceso ethernet** Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, 1 mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, cuatro mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores y variadores, Programacion de la instalacion teniendo en cuenta: - Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son variadores, arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, puntos WiFi, Com. Radio, etc.. - Programacion con redes exteriores (ETHERNET). - Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, variador y/o arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva) - Gestion de estado de bomba: NO-OK, esperando horario, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio. - Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, Nivel Foso, Presion impulsion, Caudal y nº de bombas. - Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones. - Extraccion de parametros electricos P, V, I, etc.. generales de la instalacion desde analizador de redes. - Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba) - Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba. - Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta. - Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion. - Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas. - Programacion con limitacion del número bombas. - Programacion de parada controlada del bombeo. - Programacion de la gestion de EFICIENCIA ENERGETICA del bombeo a rendimiento optimo. - Programacion ASD y ACD, 6 periodos, intervalos horarios a caudales y potencia deseadas, permisos de riego, forzado de riego garantizando seguridad hidraulica. - Calculo del rendimiento total del Bombeo. - Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc.. - Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar. - Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total. - Programacion de actuacion de extracctores de ventilacion de bombeo y gestion de alarmas de temperatura. - Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS. - Programación llenado de balsa en funcion de nivel, perioro gorario y y tarifa contratada - Proceso de regulacion variando caudales en la impulsion en funcion del caudal de la aspiracion. - Programacion de PLC maestro en estacion de bombeo bajo, sobre PLC´s exclavos, con rutinas y algoritmos de aprovechamineto hidraulico, vigilancias de procesos y adecuacion a modo de riego.			
SEP.m.80	1,0000	ud	Fuente alim. Eléctrica 24vca 4a 1769-pb4	338,69	338,69	
SEP.m.87	1,0000	ud	Dual ethernet cpu 2 gb sd 16 i/o	2.462,06	2.462,06	
SEP.m.82	4,0000	ud	Módulo 1769-ir6	880,53	3.522,12	
SEP.m.78	1,0000	ud	Módulo 1769-iq32 32 entradas	351,59	351,59	
SEP.m.79	1,0000	ud	Módulo salida digital cc compact 32sal. 1769-ob32	432,64	432,64	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.77	1,0000	ud	Mod. 4 e. Analógicas m1500 1769-if4	407,68	407,68	
SEP.m.81	2,0000	ud	Bornero ifm 1492-ifm40f	74,86	149,73	
SEP.m.84	2,0000	ud	Cable 2,5 m. Desde 1769-ob32 a ifm40f	118,73	237,45	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
O03089	334,3846	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	7.339,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**15.832,59**
SEP.P.5		**ud**	**P.material de montaje en cuadros**			
			Ud. Material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, totalmente acabado.			
SEP.m.297	20,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	129,60	
O01004	5,9231	h	Oficial especialista	24,94	147,72	
			TOTAL PARTIDA.....			**277,32**
SEP.P.50		**ud**	**Equipo sai va 17 ' 230/230 v**			
			Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.200	1,0000	ud	Sai slc 2000 twin	809,99	809,99	
O01004	3,5538	h	Oficial especialista	24,94	88,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**898,62**
SEP.P.51		**ud**	**Switch 16 puertos 16xrj45**			
			Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.89	1,0000	ud	Switch no administrado 16 ptos.	323,02	323,02	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**352,56**
SEP.P.52		**ud**	**Interface modbus rs232-485/e/ip**			
			Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.			
SEP.m.207	1,0000	ud	Modbus 485 to ethernet/ip	216,36	216,36	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**275,45**
SEP.P.53		**ud**	**Modem router industrial**			
			Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.205	1,0000	ud	Modem ewon 2005 gsm/gprs dual band	1.187,99	1.187,99	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.247,08**
SEP.P.54		**ud**	**Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"**			
			Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.			
SEP.m.285	1,0000	ud	Ordenador industrial táctil	1.511,99	1.511,99	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.541,53**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.55		**ud**	**Scada** Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo: - Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos. - Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas. - Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc.. - Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc.. - Comunicaciones radio. - Pantalla de nivel de foso y presion de impulsion. - Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. de periodos, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y periodos tarifarios, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion. - Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo. - Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas. - Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes. - Programacion de pantallas adicionles segun tipo de instalacion.			
SEP.m.70	1,0000	ud	Rsview runtime 1500tags	3.023,98	3.023,98	
SEP.m.206	1,0000	ud	Llave licencia desarrollo	101,09	101,09	
O03089	334,3846	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	7.339,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**10.464,81**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.55_1		**ud**	**Scada** Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo: - Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos. - Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas. - Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc.. - Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc.. - Comunicaciones radio. - Pantalla de pesión aspiración e impulsion. - Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion. - Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo. - Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas. - Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes. - Pantalla general del parque: vision general de todos los seguidores y posición instantanea, posicion de consigna y nivel de bateria. - Pantalla de valores de energía: tensión bus de potencia, intensidad del bus potencia total disponible, potencia utilizada. - Pantalla estado de seguidores, para cada uno de los seguidores: Setpoint posicion, posicion actual, nivel de bateria. - Pantalla de forzados de posiciones: a posicion de limpieza, a posición 0º, posicion de no movimiento excepto alarmas en periodos de no riego. - Pantalla NCU: velocidad de viento instantanea, dirección del viento, sensor de nieve, alarmas por viento o nieve, estado de comunicaciones. - Programacion de pantallas adicionales segun tipo de instalacion.			
SEP.m.70	1,0000	ud	Rsview runtime 1500tags	3.023,98	3.023,98	
SEP.m.206	1,0000	ud	Llave licencia desarrollo	101,09	101,09	
O03089	334,3846	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	7.339,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**10.464,81**
SEP.P.56		**ud**	**Puesta en marcha** Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.			
O03089	286,6157	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	6.291,21	
			TOTAL PARTIDA.....			**6.291,21**
SEP.P.57		**ud**	**Cajon entrada a motor** Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.287	1,0000	ud	Cajón entrada a motor	205,20	205,20	
O01004	5,9231	h	Oficial especialista	24,94	147,72	
			TOTAL PARTIDA.....			**352,92**
SEP.P.58		**ud**	**Transmisor de nivel hidrostático** Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.208	1,0000	ud	Transmisor presion sumergible 0...0.6bar lh-10 (25mts. Cable)	538,92	538,92	
SEP.m.107	10,0000	m	Tubo canaliz. Liso d90 espesor 1,2	1,03	10,31	
O01004	4,7385	h	Oficial especialista	24,94	118,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**667,41**
SEP.P.59		**ud**	**Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural**			
			Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.21	1,0000	ud	Vent.hel.5 palas 8400m3/h hc-56-6t/-h	471,60	471,60	
SEP.m.5	1,0000	ud	Persiana sobrepresion per-560 w	198,13	198,13	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**965,17**
SEP.P.6		**ud**	**Equipo sai 1000 va 12 ' 230/230 v**			
			Ud. Equipo SAI active 1000 torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 1000 VA - 700 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 12 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.184	1,0000	ud	Sai active 1000 torre	433,08	433,08	
O01004	3,5538	h	Oficial especialista	24,94	88,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**521,71**
SEP.P.60		**ud**	**Toma saliente 2p+t 16 a/bloqueo**			
			Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 2P+T 16 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.			
SEP.m.274	1,0000	ud	Base 2p+t 16a. C/int,bloqueo gw66448	68,36	68,36	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**127,45**
SEP.P.61		**ud**	**Toma saliente 3p+t 32 a/bloqueo**			
			Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 3P+T 32 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.			
SEP.m.275	1,0000	ud	Base 3p+t 32a. C/int.bloqueo gw66463	101,25	101,25	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**160,34**
SEP.P.62		**ud**	**Extintor con trompa co2 5 kg**			
			Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.			
SEP.m.181	1,0000	ud	Extintor 5 kg co2 c/ trompa	140,40	140,40	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**169,94**
SEP.P.63		**ud**	**Extintor con trompa 10 kg co2**			
			Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte. Totalmente instalado según NCPI-96.			
SEP.m.182	1,0000	ud	Extintor 10kg co2 c/trompa	172,80	172,80	
SEP.m.183	1,0000	ud	Carro extintor 10kg co2	108,00	108,00	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**339,89**
SEP.P.64		**m**	**Cable xz1 3(4x240)+2x240 al mm2 en tubo.**			
			Puesta a tierra de media tensiónn de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 15 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios,			
SEP.m.203	14,0000	m	Cable xz1 al 0.6/1kv 1x240 l.h.	5,62	78,62	
O01004	2,8312	h	Oficial especialista	24,94	70,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**149,23**
SEP.P.65		**m**	**Cable rvk 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo.**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
P25098	7,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x150 mm² (Cu) (p.o.)	14,80	103,60	
O01004	0,9536	h	Oficial especialista	24,94	23,78	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**127,38**
SEP.P.66		**m**	**Cable rvk 3(1x95)+1x50 mm2 en tubo.**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(1X95)+1X50 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
P25096	3,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x95 mm² (Cu) (p.o.)	9,26	27,78	
P25094	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x50 mm² (Cu) (p.o.)	5,13	5,13	
O01004	0,3767	h	Oficial especialista	24,94	9,39	
			TOTAL PARTIDA.....			**42,30**
SEP.P.67		**m**	**Cable rvk 5x16 mm2 bajo tubo**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 5X16 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.90	1,0000	m	Cable rv-k cu flex. 5x16	11,34	11,34	
O01004	0,1007	h	Oficial especialista	24,94	2,51	
			TOTAL PARTIDA.....			**13,85**
SEP.P.68		**m**	**Cable rvk 4x2,5 mm2 bajo tubo**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X2,5 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
P25125	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 4x2,5 mm² (Cu) (p.o.)	1,15	1,15	
O01004	0,0533	h	Oficial especialista	24,94	1,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,48**
SEP.P.69		**m**	**Tubo TPC 110 mm gp. 7 subt.**			
			Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 110 mm. Totamente montado y colocado.			
SEP.m.106	1,0000	m	Tubo canaliz. Subt TPC 110 mm	1,88	1,88	
O01004	0,0948	h	Oficial especialista	24,94	2,36	
			TOTAL PARTIDA.....			**4,24**
SEP.P.7		**ud**	**Programacion automata existente**			
			Ud. Reprogramacion de automata existente, con las nuevas tarjetas añadidas y comunicacion radio, teniendo en cuenta: - Proceso de regulacion de los caudales de impulsion en funcion de necesidades en EB-2. - Programacion como PLC exclavo de EB2 con rutinas de regulacion con funcionamiento preestablecidos. Totalmente funcionando.			
O03089	143,3078	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	3.145,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.145,61**
SEP.P.70		**ud**	**Toma tierra en baja tension**			
			Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1. Totalmente instalada, interconectada y comprobada.			
SEP.m.121	10,0000	ud	Tubo fergón 21 enchufable	0,67	6,73	
SEP.m.102	2,0000	ud	Caja secc. Tierra cst-50	17,23	34,45	
SEP.m.115	8,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	56,16	
SEP.m.117	8,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	14,16	
SEP.m.116	20,0000	ud	Cartucho c-45 klk	2,21	44,24	
SEP.m.120	10,0000	ud	Parte proporcional molde soldadura	9,16	91,58	
SEP.m.118	25,0000	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,88	297,00	
SEP.m.211	1,0000	ud	Cinta denso antihumedad rollo 10 mts.	6,72	6,72	
M01058	5,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	364,25	
O01004	35,5385	h	Oficial especialista	24,94	886,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.801,62**
SEP.P.71		**ud**	**Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.**			
			Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.267	1,0000	ud	Emergencia estanca 315 lm	40,88	40,88	
O01004	0,5923	h	Oficial especialista	24,94	14,77	
			TOTAL PARTIDA.....			**55,65**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.72		**ud**	**P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.**			
			Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..			
SEP.m.93	3,0000	m	Cable h07v-k 2,5 azul	0,19	0,58	
SEP.m.96	3,0000	m	Cable h07v-k 2,5 tierra	0,19	0,58	
SEP.m.94	3,0000	m	Cable h07v-k 2,5 gris	0,50	1,49	
SEP.m.276	3,0000	m	Tubo rigido 20mm.	1,93	5,78	
SEP.m.264	1,0000	ud	Caja estanca 153x110	5,24	5,24	
SEP.m.297	1,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	6,48	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**49,69**
SEP.P.73		**ud**	**Revision oca**			
			Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.			
SEP.m.304	1,0000	ud	Inspeccion inicial oca bt	660,96	660,96	
			TOTAL PARTIDA.....			**660,96**
SEP.P.74		**ud**	**D.o baja tension**			
			Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.			
SEP.m.305	1,0000	ud	Do de baja tension	1.337,03	1.337,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.337,03**
SEP.P.75		**ud**	**Estacion emisora/receptora de radio ip**			
			Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.195	1,0000	ud	Radio-modem ip mod 24 vcc	2.062,79	2.062,79	
SEP.m.197	1,0000	ud	Antena omnidireccional colineal uhf, 3db	343,44	343,44	
SEP.m.198	1,0000	ud	Cable coaxial rg-213 15m	104,54	104,54	
SEP.m.196	1,0000	ud	Latiguillo int. Cuadro rg58 1m. Bnc	19,87	19,87	
SEP.m.61	1,0000	ud	Tapa p/rail din	27,22	27,22	
O01004	11,8462	h	Oficial especialista	24,94	295,44	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.853,30**
SEP.P.76		**ud**	**Estacion emisora com modulo i/o ip**			
			Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. modulo de entradas y salidas analogicas y digitales, UMF-100 totalmente colocada e instalada.			
SEP.m.195	1,0000	ud	Radio-modem ip mod 24 vcc	2.062,79	2.062,79	
SEP.m.197	1,0000	ud	Antena omnidireccional colineal uhf, 3db	343,44	343,44	
SEP.m.198	1,0000	ud	Cable coaxial rg-213 15m	104,54	104,54	
SEP.m.196	1,0000	ud	Latiguillo int. Cuadro rg58 1m. Bnc	19,87	19,87	
SEP.m.199	1,0000	ud	Módulo e/s 5di/5do/2ai/2ao rs232-rs485	177,12	177,12	
SEP.m.61	1,0000	ud	Tapa p/rail din	27,22	27,22	
O01004	14,2154	h	Oficial especialista	24,94	354,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.089,51**
SEP.P.77		**ud**	**Armario equipos ip 66**			
			Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.262	1,0000	ud	Zócalo p/arm. Pl ancho 750 zh-73	274,53	274,53	
SEP.m.177	1,0000	ud	Descargador de sobretensiones tipo 3, 2 polos 30V	74,00	74,00	
SEP.m.37	2,0000	ud	Magnetotérmico cc 2p 6a	60,58	121,17	
SEP.m.261	1,0000	ud	Arm.pl c/tejadillo 1000x750x300	449,88	449,88	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**1.155,93**
SEP.P.78		**ud**	**Panel solar sm110 (12v)**			
			Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.189	1,0000	ud	Panel solar sm110(12v) 110w	118,80	118,80	
SEP.m.352	1,0000	ud	Soporte placa solar.	48,60	48,60	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**226,49**
SEP.P.79		**ud**	**Regulador ipc-30**			
			Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.190	1,0000	ud	Regulador ipc-30	172,80	172,80	
O01004	1,1846	h	Oficial especialista	24,94	29,54	
			TOTAL PARTIDA.....			**202,34**
SEP.P.8		**ud**	**Puesta en marcha**			
			Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.			
O03089	95,5389	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	2.097,08	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.097,08**
SEP.P.80		**ud**	**Baterias 2x180 ah**			
			Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.			
SEP.m.187	2,0000	ud	Bateria gc 180 ah	253,80	507,60	
O01004	2,3692	h	Oficial especialista	24,94	59,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**566,69**
SEP.P.81		**ud**	**Estructura soporte seguidor solar bifila a un eje**			
			Ud. Suministro de seguidor bifila a un eje horizontal 2 uds. vigas por seguidor, para 34 uds panel por fila, 68 módulos por seguidor bi-fila, con una superficie total ocupada aproximada de 45,022 x 8,384 m. Soportes para cimentación hincada (incluidos) tipo C y tipo IPE con longitudes de hinca entre 1800 y 2000mm. Estructura accionada mediante accionamiento tipo sinfín-corona con motor de 100W de potencia nominal a 24VDC,TCU, autoalimentado, unidad control seguimiento con inclinometro y bateria. Comunicaciones inalámbricas por protocolo Zigbee gestionadas por un concentrador de comunicaciones NCU. Montaje mecánico del seguidor a un eje sobre soportes tipo C e IPE previamente hincados en el terreno mediante hinca directa y prevision de predrilling de un 50% de los soportes, incluyendo reparto de material en obra, herramientas y todo tipo de medios auxiliares necesarios. Incluso montaje y puesta en marcha de los seguidores.			
SEP.m.289	1,0000	ud	Seguidor horizontal h250	7.367,67	7.367,67	
SEP.mq.02	1,0000	h	Hincadora armivan ai1200	32,40	32,40	
SEP.mq.01	6,0000	h	Perforadora > 13 tn	129,60	777,60	
M01058	6,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	437,10	
O01004	250,0000	h	Oficial especialista	24,94	6.235,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**14.849,77**
SEP.P.82		**ud**	**Unidad de control seguidor solar ncu**			
			Suministro e instalación de NCU para realizar una gestión automatizada de los seguidores. Capaz de leer y centralizar los datos de estos como: posiciones de ejes, posición del objetivo y alarmas, permitiendo también el acceso los parámetros de cada uno de los seguidores de forma remota. Por otro lado también se permite la lectura de la velocidad de viento de las estaciones meteorológicas para tomar la decision de enviar una solicitud de posición segura a los rastreadores si la velocidad del viento es superior al valor umbral establecido.			
SEP.m.141	1,0000	ud	Controlador ncu	3.974,37	3.974,37	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**4.417,53**
SEP.P.83		**ud**	**Unidad de control seguidor solar rsu anemometro + sensor nieve**			
			Suministro e instalación de torre de celosia de 9 metros con unidad de sensorización remota para medir la velocidad de viento mediante anemómetro ultrasonico y sensor de nieve. Con comunicación via ZigBee o RS485. Admitiendo velocidades de viento hasta de 200 km/h. Incluyendo suministro y colocación de torre metálica para montaje de sensores y antenas ZigBee.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.293	1,0000	ud	Controlador tcu+torre	4.958,89	4.958,89	
O01004	17,7692	h	Oficial especialista	24,94	443,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.402,05**
SEP.P.84		**m**	**Tubo TPC 90 mm gp. 7 subt.**			
			Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 90 mm. Totamente montado y colocado.			
SEP.m.105	1,0000	m	Tubo canaliz. Subt TPC 90 mm	1,59	1,59	
O01004	0,0829	h	Oficial especialista	24,94	2,07	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,66**
SEP.P.85		**m**	**Tubo TPC 75 mm gp. 7 subt.**			
			Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 75mm. Totamente montado y colocado.			
SEP.m.104	1,0000	m	Tubo canaliz. Subt TPC 75 mm	1,16	1,16	
O01004	0,0652	h	Oficial especialista	24,94	1,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**2,79**
SEP.P.86		**ud**	**Ed de tierras troncal**			
			Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1. Totalmente instalada, interconectada y comprobada.			
SEP.m.118	35,0000	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,88	415,80	
SEP.m.211	5,0000	ud	Cinta denso antihumedad rollo 10 mts.	6,72	33,62	
O01004	21,3231	h	Oficial especialista	24,94	531,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**981,22**
SEP.P.87		**ud**	**Ed de tierras de los seguidores fotovoltaicos**			
			Ud.Toma de tierra de baja tensión formada cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 cosiendo todos los seguidores fotovoltaicos entre ellos y picas de 2 metros en extremos y punto medio del seguidor fotovoltaico protegidas con cinta denso. Anclaje de toma de tierra al seguidor mediante terminal. Totalmente instalada y comprobada.			
SEP.m.115	6,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	42,12	
SEP.m.117	6,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	10,62	
SEP.m.211	1,0000	ud	Cinta denso antihumedad rollo 10 mts.	6,72	6,72	
SEP.m.43	6,0000	ud	Terminal tr-10/50 sofamel	4,64	27,86	
SEP.m.118	10,0000	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,88	118,80	
O01004	9,4769	h	Oficial especialista	24,94	236,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**442,47**
SEP.P.88		**ud**	**Modulo fotovoltaico 660wp bifacial**			
			D.Módulo solar fotovoltaico de silicio mono-cristalino, PERC, 132 half-cells, 1500 Vdc, con potencia de 660 Wp BIFACIAL bajo STC y grado de reflexion 0% y eficiencia del módulo mayor a 21%. Dimensiones 2384 x 1303 x 33 mm. Peso 37,8kg Coef. Tª Voc: -0.26 %/ºC, Resistencia anti-PID. Certificación IEC 61215, IEC 61730. Garantía potencia lineal a 25 años. Garantía producto 12 años. Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Totalmente instalado en seguidor y conexionado para formar los strings.			
SEPPAN	660,0000	ud	Panel solar fotovoltaico bifacial 660wp	0,26	174,64	
O01004	0,4569	h	Oficial especialista	24,94	11,40	
			TOTAL PARTIDA.....			**186,04**
SEP.P.89		**ud**	**Armario hormigon pnt alp13 concentracion de series nivel 1**			
			Realización de cuadro auxilar DC para agrupación de series fotovoltaicas compuesto por: Armario de hormigón tipo ORMA-13, protecciones contra sobretensiones transitorias y permanentes, protección de todas las líneas mediante fusibles en ambos polos. 1000V 25A 10x38, distribuidores cc 500A, seccionamiento mediante interruptor seccionador 2P 630A 1500V con bobina de disparo , pletinas de interconexion 5x40x1 y terminales incluidos. Proteccion mediante metacrilato. Resistencia de caldeo accionada mediante termostato regulable. Totalmente instalado y el funcionamiento.			
SEP.m.34	1,0000	ud	Armario gardy 13833	917,99	917,99	
SEP.m.279	1,0000	ud	Interruptor seccionador inosys lbs-m dc 2p 1500 630a ie	464,40	464,40	
SEP.m.185	1,0000	ud	Mdo.accion.dcto.tipo j1 az ac	13,20	13,20	
SEP.m.256	1,0000	ud	Contacto auxiliar número 1 para 3/4p 125-3150a y pv 100-800a	7,93	7,93	
SEP.m.40	40,0000	ud	Fusible 25a 10x38 pv 900v aplic.fotovolt.	10,26	410,40	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.m.167	40,0000	ud	Base portaf. Efh 10x38 10 1p 25a. 1000vdc fotovoltaico eti	11,88	475,20	
SEP.m.263	50,0000	ud	Borna "w" zdu 6-2 177138 fase	1,60	80,06	
SEP.m.254	1,7900	ud	Pletina flexible 5x40x1 (2mts.)	13,83	24,76	
SEP.m.260	4,0000	ud	Bloque distr.unip.500a iec 500a ul/csa cdtor.pno.line 12 cbl.load al tplast.	60,93	243,70	
SEP.m.299	1,0000	ud	Descargador combinado multipolar contra rayos y sobretensiones dcb ypv 1200	117,24	117,24	
SEP.m.259	2,0000	ud	Base portafusible nh-3l 400a 1000v	45,36	90,72	
SEP.m.20	2,0000	ud	Fusible nh3l 400a 64,8ul 1100v para cc	210,90	421,80	
SEP.m.166	1,0000	ud	Resistencia calefactora 250w. C/ventilador	71,28	71,28	
SEP.m.164	1,0000	ud	Termostato calefaccion rojo	7,89	7,89	
SEP.m.111	1,0000	ud	Magnetotermico s202-c10	25,02	25,02	
SEP.m.298	10,0000	ud	Pequeño material	6,48	64,80	
O01004	71,0769	h	Oficial especialista	24,94	1.772,66	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.209,05**
SEP.P.9		**ud**	**Desmontaje de centro existente**			
			Ud. Desmontaje de transformador en torre en exterior elevado, incluso grua, y mano de obra. totalmente terminado.			
M01124	3,0000	h	Grúa autopropulsada 311/400 CV (229/294 kW)	100,66	301,98	
O01004	53,3077	h	Oficial especialista	24,94	1.329,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.631,47**
SEP.P.90		**ud**	**Modulo fotovoltaico maestro del parque 660wp bifacial**			
			Calibración de módulo fotovoltaico 660Wp bifacial en laboratorio acreditado compuesta por: - Estabilización del modulo mediante exposicion de este al Sol durante, al menos, 60 kWh/m2, para garantizar la saturación de los procesos de LID. - Preparacion de módulo para extraccion de señales Isc y Voc para determinar valores de irradiancia y temperatura de célula mediante protocolo TCP-IP modbus, fuente de alimentacion y switch incluido. Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Instalado en seguidor mediante acople adaptado a este para prolongarlo.			
SEPPAN	645,0000	ud	Panel solar fotovoltaico bifacial 660wp	0,26	170,67	
SEP.m.258	1,0000	ud	Tubo acero galv 120x120x1300mm machiembrado union seguidor	216,00	216,00	
SEP.m.62	1,0000	ud	Separador galvánico sineax ti802 2 canales	190,42	190,42	
SEP.m.257	1,0000	ud	Calibracion modulo fotovoltaico ies upm	2.915,98	2.915,98	
SEP.m.202	1,0000	ud	Articulo generico marca krenel	140,40	140,40	
O01004	6,2231	h	Oficial especialista	24,94	155,20	
SEP.m.310	1,0000	ud	Portes materiales	108,00	108,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.896,67**
SEP.P.91		**m**	**Linea cc ZZF 0,6/1kv 2x10mm2 cu**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación ZZ-F, para instalación en fotovoltaicas, de 2X10 mm2, unipolar, cosido con bridas a parte inferior de módulos fotovoltaicos, totalmente colocado e instalado.			
P25106	2,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 2x10 mm² (Cu) (p.o.)	2,42	4,84	
SEP.m.192	0,0200	ud	Conector solar macho -	0,73	0,01	
SEP.m.193	0,0200	ud	Conector solar hembra +	0,73	0,01	
SEP.m.13	0,5000	ud	Brida unex 2244-0	0,04	0,02	
O01004	0,0592	h	Oficial especialista	24,94	1,48	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,36**
SEP.P.92		**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(1x300mm2) al**			
			ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(1x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.204	2,0000	ud	Cable xz1 al 0,6/1kv 1x300 l.h.	5,81	11,62	
O01004	0,2843	h	Oficial especialista	24,94	7,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**18,71**
SEP.P.93		**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(2x300mm2) al**			
			ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(2x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.204	4,0000	ud	Cable xz1 al 0,6/1kv 1x300 l.h.	5,81	23,24	
O01004	0,5686	h	Oficial especialista	24,94	14,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**37,42**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SEP.P.94		**ud**	**Armario potencia y variadores**			
			Ud. Armario para entrada de potencia en DC y alimentación a variadores. Dimensiones 3200x2000x500mm. (ancho alto profundo) compuesto por dos armarios de 1000x2000x500mm y un armario de 1200x2000x500mm. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.			
SEP.m.1	2,0000	ud	Armario vx25 1000x2000x500	1.205,68	2.411,37	
SEP.m.324	1,0000	ud	Armario vx25 1200x2000x500	1.360,18	1.360,18	
SEP.m.3	4,0000	ud	Zócalo lateral vx 500x100	31,84	127,37	
SEP.m.337	2,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1000x100mm	70,68	141,36	
SEP.m.338	1,0000	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1200x100m	66,07	66,07	
SEP.m.4	5,0000	ud	Filtro salida p/3243-3244-3245	41,22	206,12	
SEP.m.162	3,0000	ud	Extractor metálico 1100 m3/h c/filtro t22r230b	204,12	612,36	
SEP.m.160	1,0000	ud	Termostato ventilacion	7,89	7,89	
SEP.m.164	1,0000	ud	Termostato calefaccion rojo	7,89	7,89	
SEP.m.188	4,0000	ud	Regleta led 4w 4100k 31,2cm	6,50	26,01	
SEP.m.165	2,0000	ud	Resistencia calefactora 150w.	51,01	102,02	
SEP.m.342	1,0000	ud	Pared lateral vx 2000x600mm ral7035	205,84	205,84	
SEP.m.344	5,0000	ud	Pieza ensamblaje vx (4p)	26,12	130,60	
SEP.m.140	4,0000	ud	Interruptor posicion xck-p2110g11	16,65	66,59	
SEP.m.325	2,0000	ud	Fijación para placa montaje vx tipo b (10piezas)	28,06	56,12	
SEP.m.328	0,5000	ud	Perfil introdución cables vx 1000 (4p)	42,86	21,43	
SEP.m.329	0,5000	ud	Perfil introducion cables vx 1200(4p)	50,30	25,15	
SEP.m.332	0,5000	ud	Riel sujección cables vx 1000mm (2p)	66,51	33,26	
SEP.m.49	0,5000	ud	Riel sujecc.cables 1200mm (2p) 4196000	53,30	26,65	
SEP.m.298	40,0000	ud	Pequeño material	6,48	259,20	
O01004	53,3077	h	Oficial especialista	24,94	1.329,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**7.222,97**
SEP.P.95		**ud**	**Proteccion y seccionamiento general cuadro potencia dc y ac**			
			Proteccion de circuitos fotovoltaicos mediante bases y fusibles FV 400A, seccionador de corte general motorizado y telemandado 1000A, Incluye alimentación mediante pletinas de cobre flexibles y conexión a embarrado general de 1000A. Totalmente instalado y en funcionamiento			
SEP.m.259	4,0000	ud	Base portafusible nh-3l 400a 1000v	45,36	181,44	
SEP.m.20	4,0000	ud	Fusible nh3l 400a 64,8ul 1100v para cc	210,90	843,60	
SEP.m.253	4,0000	ud	Pletina flexible 5x50x1 (2mts.)	81,00	324,00	
SEP.m.248	4,0000	ud	Pletina puenteado pv	40,32	161,26	
SEP.m.233	1,0000	ud	Interruptor seccionador motorizado pv 4x1000a accionamiento frontal	1.986,35	1.986,35	
SEP.m.298	60,0000	ud	Pequeño material	6,48	388,80	
O01004	47,3846	h	Oficial especialista	24,94	1.181,77	
			TOTAL PARTIDA.....			**5.067,22**
SEP.P.96		**ud**	**Proteccion y mando convertidor bomba 200 kw**			
			Ud. Protección para motor con variador de 200 kW 400 V compuesto por: interruptor automático 2x400 A reg 0,8-1, 40 KA, 800 VDC N, conexionado a embarrado superior enchufable con adaptadores 500A a embarrado de cobra, bobina disparo max, con cubrebornes sup e inf, incluso interconexión mediante pletina flexible 4x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado, cableado e instalado.			
SEP.m.300	1,0000	ud	Bloque de corte 36ka dcpv 4p 400a tmd	2.731,36	2.731,36	
SEP.m.302	2,0000	ud	Pletina conexion 2p 400/630dc	121,09	242,17	
SEP.m.301	2,0000	ud	Cubrebornes largo 4p 400/630 inv/ins	26,35	52,69	
SEP.m.323	1,0000	ud	Bobina disparo mx 220-240v 208-277v 50/60hz	44,40	44,40	
SEP.m.252	2,0000	ud	Pletina flexible 4x32x1 (2mts.)	84,66	169,32	
SEP.m.32	1,0000	ud	Adaptador 500a 4p merlin gerin ns400 sist.60	52,86	52,86	
SEP.m.297	7,0000	ud	P.a. pequeños materiales	6,48	45,36	
O01004	23,6923	h	Oficial especialista	24,94	590,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.929,05**
SEP.P.97		**ud**	**Convertidor vectorial motor 200 kw -400 v**			
			Ud. Variador de frecuencia, refrigerado por aire, entrada de DC con precarga para FV, 456A, 400 Vac, 200 kW HD, comunicación ethernet, alimentado mediante pletinas flexibles. Diodo antiretorno 400 A con disipador. Totalmente cableado e instalado en armario de potencia.			
SEP.m.10	1,0000	ud	Variador	13.349,26	13.349,26	
SEP.m.252	1,0000	ud	Pletina flexible 4x32x1 (2mts.)	84,66	84,66	
SEP.m.85	1,0000	ud	Term. Operador tecl. 20-him-a6	89,88	89,88	
SEP.m.114	1,0000	ud	Diodo antivertido 400a	486,00	486,00	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	53,3077	h	Oficial especialista	24,94	1.329,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**15.339,29**
SEP.P.98		**ud**	**Protecc. Sobret. Niv 2 comb**			
			Ud. Proteccion de sobretensiones SCI nivel 1+2 1200 Vcc bipolar P+ y P- YPV, con cto señalizador de descarga, p.p pequeños materiales de conexión, interconexión de equipos , totalmente colocado e instalado			
SEP.m.150	1,0000	ud	Descargador sobretensiones 1500 DV FM	205,11	205,11	
SEP.m.298	8,0000	ud	Pequeño material	6,48	51,84	
O01004	3,5538	h	Oficial especialista	24,94	88,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**345,58**
SEP.P.99		**ud**	**Módulo control aislamiento**			
			Ud. Medidor Aislamiento Vigilante, carril DIN, Vigilante de Aislamiento hasta 1500VDC, contactos de salida prealarma y alarma, proteccion en medida mediante bases fusibles con fusibles 14x85 2 A 1000 vcc, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.306	1,0000	ud	Medidor-vigilante aislamiento fac3/1000/i-24dc	488,16	488,16	
SEP.m.41	2,0000	ud	Fusible cilindrico 10x38 2a 1000v dc	12,92	25,84	
SEP.m.39	2,0000	ud	Base portafus.pmx10x38 i 1mod.s/ind.	7,48	14,97	
O01004	4,7385	h	Oficial especialista	24,94	118,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**647,15**
SEP.P.XX1		**m**	**Cable rvk 4x25 mm2 bajo tubo**			
			ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X25mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
SEP.m.902	1,0000	m	Cable rv-k cu flex. 4x25	16,34	16,34	
O01004	0,1007	h	Oficial especialista	24,94	2,51	
			TOTAL PARTIDA.....			**18,85**
SEP.P.XX2		**ud**	**Toma tierra en baja tension**			
			Ud. Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 y número de picas necesario, hasta conseguir una resistencia menos de 10 ohmios. Incluso soldadura aluminotermica en picas y excavación. Totalmente instalada y comprobada.			
SEP.m.121	10,0000	ud	Tubo fergón 21 enchufable	0,67	6,73	
SEP.m.102	2,0000	ud	Caja secc. Tierra cst-50	17,23	34,45	
SEP.m.115	10,0000	ud	Pica tierra 2 m.	7,02	70,20	
SEP.m.117	10,0000	ud	Grapa pica tierra	1,77	17,69	
SEP.m.116	20,0000	ud	Cartucho c-45 klk	2,21	44,24	
SEP.m.120	10,0000	ud	Parte proporcional molde soldadura	9,16	91,58	
SEP.m.118	25,0000	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,88	297,00	
SEP.m.211	1,0000	ud	Cinta denso antihumedad rollo 10 mts.	6,72	6,72	
M01058	4,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	291,40	
O01004	35,5385	h	Oficial especialista	24,94	886,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.746,34**
SH.230		**ud**	**Transformador de seguridad instalado**			
			Transformador de seguridad con primario para 220V para alimentación de instalaciones eléctricas provisionales de obra, instalado. s/RD 488/97 y RD 614/2001.			
O01004	0,1000	h	Oficial especialista	24,94	2,49	
SH.230E	1,0000	ud	Transformador de seguridad instalado	150,70	150,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**153,19**
SH.240		**ud**	**Instalación puesta a tierra**			
			Instalación de puesta a tierra compuesta por cable: cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, cuadros de electricidad, etc.			
O01005	4,0000	h	Oficial de oficios	22,11	88,44	
O01009	4,0000	h	Peón	21,35	85,40	
SH.240E	1,0000	ud	Equipo de conexion a tierra de linea electrica	133,07	133,07	
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	306,91	30,69	
			TOTAL PARTIDA.....			**337,60**
SH.250		**ud**	**Interruptor diferencial de alta sensibilidad**			
			Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Totalmente instalado.			
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
P15F	1,0000	ud	Diferencial 25 A/4P30MA tipo AC	307,52	307,52	
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	332,46	33,25	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**365,71**
SOFTW		**ud**	**Licencia WEB Software control y gestión**			
			Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura.			
			Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalemente instalada y operativa.			
LIC_WEB	1,0000	ud	Licencia Web	550,00	550,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**550,00**
ST		**h**	**Señalista**			
			Señalista para trabajos de indicación al conductro de la maquina del momento de que puede iniciar la maniobra, su destino y eventualmente el itinerario y las precauciones especiales a adoptar.			
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,35**
TI		**ud**	**Transporte e instalacion de casetas de obra**			
			Transporte de casetas de obra (ida y vuelta) desde planta hasta punto de ubicación en obra incluso solera de hormigón en la superficie de apoyo de casetas.			
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
M07022	300,0000	km	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	1,66	498,00	
I14012	3,0000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	307,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**848,62**
TPL		**ud**	**Equipo portátil de recogida de datos (TPL)**			
			Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa			
			Sus principales características son:			
			· Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores			
			· Es capaz de describir, desencriptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.			
			· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.			
			. Descarga datos en ficheros formato texto o csv			
O03021	1,0000	h	Técnico SIG y/o teledetección	26,94	26,94	
TPL_UD	1,0000	ud	Terminal portatil de lectura	600,00	600,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**626,94**
TRAHIN		**ud**	**Transporte de equipo de perforación desde base a obra**			
			Transporte de equipo de perforación desde base a obra.			
M01133	51,9500	h	Camión 401/999 CV (295/735 kW). Tipo bañera, hasta 40 t	60,83	3.160,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.160,12**
TRATAJOS		**ud**	**Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.**			
			Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.			
M01028	24,0000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	1.227,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.227,12**
VALAGUJA		**ud**	**Válvula de aguja (2, 3)**			
			Válvula de aguja en pilotaje de hidrante. Colocada y probada.			
E07HVAG	1,0000	ud	Válvula de aguja (p.o.)	35,00	35,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**35,00**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VALALISOB		**ud**	**Válvula de alivio de sobrepresiones**			
			Válvula de alivio de sobrepresiones de 2" de diámetro nominal, incluso acoplamiento para filtro de conjunto de hidrante, tubería de PEAD ø63 PN-10 y pequeños materiales. Colocada y probada.			
E6VAAL2	1,0000	ud	Válvula hidráulica de alivio 2" 2,5 MPa	1.168,00	1.168,00	
A08008	15,0000	m	Tubería PE100, ø 63 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada	3,11	46,65	
O01017	1,3000	h	Cuadrilla A	57,73	75,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.289,70**
VIA001		**ud**	**Proyecto de voladura**			
			Proyecto de voladura			
			TOTAL PARTIDA.....			**4.000,00**
VIA002		**m²**	**Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana**			
			Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.			
M01136	0,0500	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 241/310 CV (178/228 kW), 34 t, cazo 1,80 m³	85,55	4,28	
M02042	0,0500	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,12	0,36	
O01009	0,0150	h	Peón	21,35	0,32	
O01001	0,0150	h	Capataz	26,79	0,40	
M01003	0,0300	h	Camión 131/160 CV (97/118 kW)	38,11	1,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**6,50**
VIA003		**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes**			
			Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.			
O01009	0,0240	h	Peón	21,35	0,51	
M01058	0,0280	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	2,04	
M01006	0,0340	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	1,48	
			TOTAL PARTIDA.....			**4,03**
VIA004		**m³**	**Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido**			
M01041	0,0090	h	Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,36	0,97	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,97**
VIA006		**m**	**Anclaje de geomembrana a obras de fábrica**			
			Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.			
O01004	1,7000	h	Oficial especialista	24,94	42,40	
PERF.PE	1,0000	m	Perfil de polietileno para embeber en hormigón	17,00	17,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**59,40**
VIA007		**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura**			
			Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura.			
ZOCALO.1	0,2480	h	Máquina de encofrado deslizante	150,00	37,20	
			TOTAL PARTIDA.....			**37,20**
VIA008		**m**	**Lastre de lámina de PEAD relleno de grava**			
			Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.			
LASTPEAD	1,0000	m	Lastre de lámina PEAD relleno de grava	27,95	27,95	
P02007	0,0700	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	24,51	1,72	
O01017	0,1000	h	Cuadrilla A	57,73	5,77	
M01021	0,0600	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	2,62	
			TOTAL PARTIDA.....			**38,06**
VIA009		**ud**	**Tapa fundición Ø610**			
			Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.			
E3AC400	1,0000	ud	Tapa registro fundición D400 DN600	95,00	95,00	
O01018	1,1090	h	Cuadrilla B	46,29	51,34	
			TOTAL PARTIDA.....			**146,34**
VIA010		**ud**	**Pate polipropileno**			
			Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.			
O01009	0,1220	h	Peón	21,35	2,60	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01005	0,1220	h	Oficial de oficios	22,11	2,70	
M02004	0,0600	h	Martillo perforador hasta 30 CV, sin mano de obra	0,37	0,02	
E3AC025	1,0000	ud	Pate de polipropileno	5,14	5,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**10,46**
VIA011		**ud**	**Filtro en toma de fondo de balsa**			
			Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304 Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)			
REJ001	1,0000	ud	Jaula de balsa para toma de fondo (p.o.)	1.690,00	1.690,00	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
M01026	1,0000	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW), todoterreno	48,92	48,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.785,21**
VIA012		**ud**	**Filtro en desagüe de fondo de balsa**			
			Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304			
REJ002	1,0000	ud	Jaula de balsa para desagüe de fondo (p.o.)	1.052,25	1.052,25	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
M01026	1,0000	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW), todoterreno	48,92	48,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.147,46**
VIA013		**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno roca**			
			Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno roca.			
O01017	0,0680	h	Cuadrilla A	57,73	3,93	
P02001	0,0400	m³	Arena (p.o.)	23,87	0,95	
P02009	0,3190	m³	Grava (p.o.)	20,60	6,57	
P18005	1,0000	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	8,24	8,24	
A01005	0,7500	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca	49,96	37,47	
I05005	2,9000	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado	0,92	2,67	
I10032	0,9000	m³	Extendido tierras hasta 20 m	0,26	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			**60,06**
VIA014		**m**	**Tubería drenaje 160**			
			Tubería de drenaje de PVC, abovedada, de 160 mm de diámetro, colocada y probada.			
P17011	1,0000	m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø160 mm 4 kN/m² (p.o.)	4,75	4,75	
O01017	0,0400	h	Cuadrilla A	57,73	2,31	
M01020	0,0320	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,27	
A22024	1,0000	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 150< ø< 300 mm	1,50	1,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,83**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VIA015		**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 50, 2/3 mm h=2,5 m**			
			Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 50 mm de paso de malla, de 2 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	1,2500	h	Peón	21,35	26,69	
P060552.5	1,0000	m	Malla simple torsión galvanizada y plastificada tipo 50, 2/3 mm, 2,5 m (p.o.)	6,20	6,20	
P06050	0,2000	ud	Poste galvanizado y plastificado ø 5 cm, altura 2,35 m (p.o.)	19,47	3,89	
I14007	0,0080	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			**37,85**
VIA016		**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m**			
O01009	0,6400	h	Peón	21,35	13,66	
P06033	1,0000	m	Malla simple torsión galvanizada y plastificada tipo 40, 2/3 mm, 1,5 m (p.o.)	3,11	3,11	
P06031	0,2000	ud	Poste galvanizado y plastificado ø 5 cm, altura 1,75 m (p.o.)	7,44	1,49	
I14007	0,0080	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			**19,33**
VIA017		**ud**	**Puerta para vallado galvanizada**			
			Puerta para apertura de vallado, según planos, construida con perfiles metálicos galvanizada, incluso soportes de anclaje de hormigón armado, encofrados y decorados, candado maestreado, totalmente colocada.			
O01009	13,7000	h	Peón	21,35	292,50	
O01004	6,8500	h	Oficial especialista	24,94	170,84	
ESPPU000	1,0000	ud	Puerta vehículos de 5x2.40 m en dos hojas	1.375,00	1.375,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.838,34**
VIA018		**ud**	**Elemento de seguridad en balsa**			
			Material de seguridad en balsa de riego, consistente en aro salvavidas con 20 m de cuerda de nylon, fijado en exterior de estación de bombeo, y dos chalecos salvavidas.			
¬ARO	1,0000	ud	Aro salvavidas	49,60	49,60	
¬CHALECO	2,0000	ud	Chaleco salvavidas	31,50	63,00	
O01004	0,3000	h	Oficial especialista	24,94	7,48	
			TOTAL PARTIDA.....			**120,08**
VIA019		**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**			
			Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.			
P02023	2,2700	t	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	10,24	23,24	
I06015	1,0000	m³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10< e<= 20 cm, a> 3 m, D<= 3 km	4,55	4,55	
			TOTAL PARTIDA.....			**27,79**
VIA020		**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura**			
			Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura.			
ZOCALO.1	0,2100	h	Máquina de encofrado deslizante	150,00	31,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**31,50**
VIA021		**m²**	**Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30**			
			Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². Incluso medios de elevación.			
B04009	1,0000	m²	Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30	33,97	33,97	
M01025	0,1300	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	5,98	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01131	0,2300	h	Plataforma elevadora articulada hasta 15 m, sin mano de obra	22,85	5,26	
			TOTAL PARTIDA.....			**45,21**
VIA022		**ud**	**Estructura de hormigón armado bombeo alto**			
			Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura y viguetas tipo t25tub o similar colocadas a 1,55 m intereje, incluso elementos de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.			
PILHORPRE	4,0000	ud	Pilar hormigón prefabricado de 40x40 cm y 6,04 m aprox altura media	665,67	2.662,68	
VIG0002	75,8000	m	Vigueta tipo T20TUB o similar para una luz de apoyo de 12,50 m, intereje de 1,55 m	27,70	2.099,66	
O01004	8,6000	h	Oficial especialista	24,94	214,48	
O01009	8,6000	h	Peón	21,35	183,61	
O01005	8,6000	h	Oficial de oficios	22,11	190,15	
M01111	8,6000	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	666,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**6.016,91**
VIA023		**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=24 cm**			
			Panel de hormigón prefabricado de 24 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.			
PANEL24	1,0000	m²	Panel de hormigón prefabricado e=24 cm	66,90	66,90	
O01004	0,1160	h	Oficial especialista	24,94	2,89	
O01009	0,1160	h	Peón	21,35	2,48	
O01005	0,1160	h	Oficial de oficios	22,11	2,56	
M01111	0,1160	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	8,99	
			TOTAL PARTIDA.....			**83,82**
VIA024		**m**	**Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior**			
			Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.			
O01009	0,1050	h	Peón	21,35	2,24	
SELL.POL	100,0000	cm³	Sellador de juntas de poliuretano	0,02	2,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**4,24**
VIA025		**m**	**Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos**			
			Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.			
PERMET1	1,0000	m	Perfil metálico chapa plegada e=4 m (p.o)	32,00	32,00	
O01009	0,2200	h	Peón	21,35	4,70	
O01005	0,2200	h	Oficial de oficios	22,11	4,86	
			TOTAL PARTIDA.....			**41,56**
VIA026		**m**	**Canalón de acero galvanizado con aislamiento**			
			Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.			
O01005	0,4990	h	Oficial de oficios	22,11	11,03	
O01009	0,4990	h	Peón	21,35	10,65	
E3CU500	1,2000	m	Canalón chapa lacado	24,28	29,14	
M01131	0,4990	h	Plataforma elevadora articulada hasta 15 m, sin mano de obra	22,85	11,40	
			TOTAL PARTIDA.....			**62,22**
VIA027		**m**	**Bajante de chapa lacada**			
			Bajante de chapa lacada.			
O01005	0,3950	h	Oficial de oficios	22,11	8,73	
O01009	0,3950	h	Peón	21,35	8,43	
E3CU502	1,2000	m	Bajante de chapa lacada	25,74	30,89	
M01131	0,3950	h	Plataforma elevadora articulada hasta 15 m, sin mano de obra	22,85	9,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**57,08**
VIA028		**m**	**Vierteaguas de piedra artificial**			
			Vierteaguas de piedra artificial, colocado.			
E3HG115	1,0000	m	Vierteaguas, (p.o.)	8,62	8,62	
P03053	0,0100	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6) central (p.o.)	67,67	0,68	
O01004	1,2620	h	Oficial especialista	24,94	31,47	
O01009	1,2620	h	Peón	21,35	26,94	
O01005	1,2620	h	Oficial de oficios	22,11	27,90	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**95,61**
VIA029		**ud**	**Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m**			
			Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.			
E3AC300	1,0000	ud	Rejilla de ventilación 2x0.50	888,40	888,40	
O01004	0,9320	h	Oficial especialista	24,94	23,24	
O01009	0,9320	h	Peón	21,35	19,90	
O01005	0,9320	h	Oficial de oficios	22,11	20,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**952,15**
VIA030		**ud**	**Puerta industrial basculante de 2 hojas**			
			Puerta industrial basculante de 2 hojas de 3.50 x 3 m, con guías laterales y estructura tubular de acero, controlada por contrapesos. Hoja fabricada en bastidor de tubo galvanizado de 60x30 , con chapas prelacads de acero DX51 de espesor 0.60mm grecado en módulos, panel sadwich de 40 mm de espesor, con cerradura exterior actuando en los cerrojos laterales.			
E14.01.04	1,0000	ud	Puerta industrial basculante	3.245,40	3.245,40	
O01004	3,0000	h	Oficial especialista	24,94	74,82	
O01009	3,0000	h	Peón	21,35	64,05	
O01005	4,0000	h	Oficial de oficios	22,11	88,44	
M01025	4,0000	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	184,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.656,83**
VIA031		**ud**	**Puerta multisos de 2 hojas 1.75x2.10**			
			Puerta multiusos de 2 hojas de 1.75x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.			
E14.01.05	1,0000	ud	Puerta de 2 hojas	2.131,25	2.131,25	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
O01009	0,9000	h	Peón	21,35	19,22	
O01005	0,9000	h	Oficial de oficios	22,11	19,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**2.192,82**
VIA032		**m²**	**Rejilla tipo tramex**			
			Rejilla tipo tramex, compuesta por pletina de acero de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm, con uniones electrosoldadas, todo galvanizado, incluso estructuras de apoyo y sujeción, colocada.			
P35020	1,0000	m²	Enrejado tramex liso 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	100,86	100,86	
O01009	0,4440	h	Peón	21,35	9,48	
			TOTAL PARTIDA.....			**110,34**
VIA033		**ud**	**Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m**			
			Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.			
E14.01.03	1,0000	ud	Ventanas de acero fijas	1.645,00	1.645,00	
O01004	0,9320	h	Oficial especialista	24,94	23,24	
O01009	0,9320	h	Peón	21,35	19,90	
O01005	0,9320	h	Oficial de oficios	22,11	20,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.708,75**
VIA034		**m²**	**Partición interior con paneles de sectorizacion**			
			Partición interior con paneles machihembrados de sectorización acústicos de acero galvanizado con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV4, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa lisaprelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,455 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1con 36 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 35,1 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354. Incluso accesorios de fijación de los paneles y silicona neutra oxímica para sellado de juntas. El precio no incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.			
O01004	0,2690	h	Oficial especialista	24,94	6,71	
O01009	0,2900	h	Peón	21,35	6,19	
M01025	0,0280	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	1,29	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
13.03.01.01	1,0500	m²	Panel machihembrado de acero galvanizado liso con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000mm	53,73	56,42	
mt10002	0,2000	ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes, en particiones.	9,70	1,94	
mt20008	0,1000	ud	cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, incolora	4,34	0,43	
			TOTAL PARTIDA.....			**72,98**
VIA035		**m**	**Encuentro de partición interior con paneles de sectorización**			
			Encuentro de partición interior con paneles de sectorización con paramento formado por: tira de lana mineral de 100 mm de anchura realizada a partir de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor y pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues. Incluso tornillería para la fijación de los perfiles metálicos.			
O01004	0,2000	h	Oficial especialista	24,94	4,99	
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
mt10006	0,2000	m²	Panel rigido de lana mineral no revestido de 30mm espesor. resistencia termica 0.85m2kw.	11,44	2,29	
mt10004	1,0000	m	Perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor.	2,51	2,51	
mt20007	1,0000	m	pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues	4,29	4,29	
mt10005	10,0000	ud	Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 40 mm de longitud	0,18	1,80	
mt00001	15,0000	ud	Tornillo estructural de acero cincado, con arandela, de 7,5 mm de diámetro y 60 mm de longitud, de cabeza hexagonal, para atorni	1,18	17,70	
mt10003	5,0000	ud	Tornillo autoperforante rosca-chapa 3,5x11 mm.	0,01	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			**37,90**
VIA036		**ud**	**Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido**			
			Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 100 l/s, a 140,6 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 200 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.			
BOM0001	1,0000	ud	Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido	34.271,45	34.271,45	
O01035	8,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	553,28	
M01028	5,0000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	255,65	
			TOTAL PARTIDA.....			**35.080,38**
VIA037		**ud**	**Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca**			
			Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca.			
			TOTAL PARTIDA.....			**2.629,00**
VIA038		**ud**	**Bomba horizontal 90,8 l/s 169,2 mca A 1480 rpm, motor incluido, 2,5 MPa**			
			Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 90,8 l/s, a 169,2 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 250 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.			
BOM0002	1,0000	ud	Bomba horizontal 90,8 l/s 169,2 mca A 1480 rpm, motor incluido	36.206,25	36.206,25	
M01028	5,0000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	255,65	
O01035	8,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	553,28	
			TOTAL PARTIDA.....			**37.015,18**
VIA039		**ud**	**Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca**			
			Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca.			
			TOTAL PARTIDA.....			**2.504,00**
VIA040		**ud**	**Válvula de retención de disco Ø 250 2,5 MPa, instalada**			
			Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 250 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.			
E6VR102	1,0000	ud	Válvula de retención de disco Ø250 mm PN 25	730,80	730,80	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	730,80	73,08	
O01018	1,0000	h	Cuadrilla B	46,29	46,29	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**850,17**
VIA041		**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15005.25	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 250 mm 2,5 MPa (p.o.)	864,75	864,75	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	864,75	86,48	
O01018	1,0500	h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**999,83**
VIA042		**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
VC.200.25	1,0000	ud	Válvula de compuerta ø 200 2,5 MPa (p.o)	596,58	596,58	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	596,58	59,66	
O01018	0,8000	h	Cuadrilla B	46,29	37,03	
			TOTAL PARTIDA.....			**693,27**
VIA043		**ud**	**Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
VC300.25	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa	1.230,44	1.230,44	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.230,44	123,04	
O01018	2,1000	h	Cuadrilla B	46,29	97,21	
M01020	2,1000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	83,06	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.533,75**
VIA044		**ud**	**Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.			
P22007.25A	1,0000	ud	Ventosa antiariete ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	290,40	290,40	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	290,40	29,04	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**341,89**
VIA045		**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15049.25	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	199,97	199,97	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	199,97	20,00	
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
			TOTAL PARTIDA.....			**247,40**
VIA046		**ud**	**Manómetro vacuómetro**			
			CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO			
MV001	1,0000	ud	Conjunto de manómetro y vacuómetro (p.o.)	112,38	112,38	
P15019	1,0000	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de bronce 2,5 MPa (p.o.)	35,28	35,28	
O01004	0,2770	h	Oficial especialista	24,94	6,91	
			TOTAL PARTIDA.....			**154,57**
VIA047		**ud**	**Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa**			
			VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.			
VALALI.150	1,0000	ud	Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa	3.120,70	3.120,70	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	3.120,70	312,07	
O01018	1,5000	h	Cuadrilla B	46,29	69,44	
M01020	1,5000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	59,33	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.561,54**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VIA048		**ud**	**Calderín vertical de vejiga V=5.000 l**			
			Cálderín vertical de vejiga, volumen total 5.000 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.			
CAL5000	1,0000	ud	Calderín vertical vejiga V=5.000 l, (p.o.)	37.700,00	37.700,00	
M01028	5,0000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	255,65	
O01035	7,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	484,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**38.439,77**
VIA049		**ud**	**Estructura de hormigón armado bombeo bajo**			
			Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura, 2 pilares tipo p2 o similar de 40x40 cm y 6,02 m de altura, 1 viga tipo vp1ap1 o similar de 9,95 m de luz y viguetas tipo t20tub o similar para luz de apoyo de 7,8 m colocadas a 1,65 m intereje, incluso herrajes de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.			
PILHORPRE	6,0000	ud	Pilar hormigón prefabricado de 40x40 cm y 6,04 m aprox altura media	665,67	3.994,02	
VIG0003	1,0000	ud	Viga tipo VP1AP1 o similar de 9,95 m de luz	1.387,50	1.387,50	
VIG0001	95,0000	m	Vigueta tipo T20TUB o similar para una luz de apoyo de 7,8 m, intereje de 1,65 m	19,70	1.871,50	
O01004	13,7000	h	Oficial especialista	24,94	341,68	
O01009	13,7000	h	Peón	21,35	292,50	
O01005	13,7000	h	Oficial de oficios	22,11	302,91	
M01111	13,7000	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	1.061,48	
			TOTAL PARTIDA.....			**9.251,59**
VIA050		**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=20 cm**			
			Panel de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.			
PANEL20	1,0000	m²	Panel de hormigón prefabricado e=20 cm	61,15	61,15	
O01004	0,1160	h	Oficial especialista	24,94	2,89	
O01009	0,1160	h	Peón	21,35	2,48	
O01005	0,1160	h	Oficial de oficios	22,11	2,56	
M01111	0,1160	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	8,99	
			TOTAL PARTIDA.....			**78,07**
VIA051		**ud**	**Puerta multiusos de 1 hoja de 0.9x2.10**			
			Puerta multiusos de 1 hojas de 0.90 x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.			
E14.01.06	1,0000	ud	Puerta de 1 hoja de 0,9x2.10	1.481,25	1.481,25	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
O01009	0,9000	h	Peón	21,35	19,22	
O01005	0,9000	h	Oficial de oficios	22,11	19,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.542,82**
VIA052		**ud**	**Puerta de 1 hoja todo chapa para centro de transformación**			
			Puerta metálica para centros de transformación de 1 hoja de 1.00x 2.10 m de 2mm de espesor todo chapa, marco en chapa de acero de 3mm, tratamiento galvanizado z-275, garras metalicas en el marco para fijación en obra con apertura de puerta 180º, acabado en imprimación y pintado, cerradura tipo iberdrola, protección de puertas IK-10, segun Norma UNE-EN 50102, IP-33 Normas UNE -20324.			
E14.01.01	1,0000	ud	Puerta de 1 hoja para centro de transformación	1.429,50	1.429,50	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
O01009	0,9000	h	Peón	21,35	19,22	
O01005	0,9000	h	Oficial de oficios	22,11	19,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.491,07**
VIA053		**m²**	**Rejilla metálica obra de toma y estaciones**			
			Rejilla para obra de toma y entrada a estación de bombeo, construida con paneles extraíbles de aluminio, incluso guías y chasis de acero galvanizado, con perfiles metálicos de refuerzo y arriostramiento, anclados en obra de fábrica, según obra tipificada en planos, completamente colocada.			
O01005	0,4500	h	Oficial de oficios	22,11	9,95	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	0,4500	h	Oficial especialista	24,94	11,22	
O01009	0,4500	h	Peón	21,35	9,61	
REJ003	1,0000	m²	Rejilla metálica obra	110,00	110,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**140,78**
VIA054		**m**	**Barandilla 1,2 m galvanizada**			
			Barandilla metálica de 1,20 m de altura, galvanizada, según planos, colocada.			
E3AC322	1,0000	m	Barandilla 1,2 galvanizada	330,00	330,00	
O01004	0,2770	h	Oficial especialista	24,94	6,91	
O01009	0,2770	h	Peón	21,35	5,91	
O01005	0,2770	h	Oficial de oficios	22,11	6,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**348,94**
VIA055		**m**	**Paso losa acequia 1,4x0,7 m**			
I03013	0,5000	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	10,07	
I16032	5,4000	m²	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	213,46	
I14008	1,0400	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	102,26	
I15003	81,6200	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	170,59	
			TOTAL PARTIDA.....			**496,38**
VIA056		**kg**	**Sellado de paso de canalizaciones de cables con mortero de cemento**			
			Sellado de paso de canalizaciones de cables, de diámetro exterior menor o igual de 16 mm, a través de una abertura de 100 cm², en muro de 15 cm de espesor, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris.			
O01004	0,0370	h	Oficial especialista	24,94	0,92	
mt40009	1,0000	kg	Mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris, para sellado de penetraciones	9,22	9,22	
			TOTAL PARTIDA.....			**10,14**
VIA057		**ud**	**Válvula de retención de disco Ø300 2,5 MPa**			
			Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.			
E6VR103	1,0000	ud	Válvula de retención de disco Ø300 mm PN 25	1.163,08	1.163,08	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.163,08	116,31	
O01018	2,1000	h	Cuadrilla B	46,29	97,21	
M01020	2,1000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	83,06	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.459,66**
VIA058		**ud**	**Válvula de retención de disco axial filtro Ø300 1,6 MPa**			
			Válvula de retención de disco axial tipo IPROCHECK, DE 300 mm de diámetro nominal, PN 1,6 MPa, en aspiración de bombas, con cuerpo fabricado en GG-25, obturador GG-25, vástago AISI-303, junta de cierre EPDM y cesta filtrante en acero inoxidable AISI-304, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.			
E6VP000	1,0000	ud	Válvula de retención disco axial Ø300 mm PN 1,6	2.722,91	2.722,91	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	2.722,91	272,29	
O01018	2,1000	h	Cuadrilla B	46,29	97,21	
M01020	2,1000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	83,06	
			TOTAL PARTIDA.....			**3.175,47**
VIA059		**ud**	**Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
VC150.25	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa	350,66	350,66	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	350,66	35,07	
O01018	1,3000	h	Cuadrilla B	46,29	60,18	
			TOTAL PARTIDA.....			**445,91**
VIA060		**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada**			
			VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
VC.100.25	1,0000	ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa	228,30	228,30	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	228,30	22,83	
O01018	1,1000	h	Cuadrilla B	46,29	50,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**302,05**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VIA061		**ud**	**Sistema de medición volumétrico**			
			Sistema de medición instalado en la acequia general, formado por sonda de presión y cableado hasta la estación de bombeo bajo, incluso programación del autómata para totalizar el volumen de agua trasegado por la acequia, totalmente terminado.			
E1V0258	1,1090	ud	Programación autómata	871,47	966,46	
ERTA09	1,0000	ud	Medidor de nivel	219,10	219,10	
O01009	12,0000	h	Peón	21,35	256,20	
M01025	2,9000	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	133,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.575,25**
VIA062		**ud**	**Calderín vertical de vejiga V=4.500 l**			
			Cálderín vertical de vejiga, volumen total 4.500 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.			
CAL4500	1,0000	ud	Calderín vertical vejiga V=4.500 l, (p.o.)	31.400,00	31.400,00	
M01028	5,0000	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	255,65	
O01035	7,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	484,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**32.139,77**
VIA063		**m**	**Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,6 m.anchura y 1,50m prof.**			
			Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones de hasta 60 cm. de anchura y 130-150 cm. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros (280 mm a 560 mm), en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.			
O01009	0,0160	h	Peón	21,35	0,34	
MZAN.C	0,0160	h	Zanjadora de Cadenas para todo tipo terrenos	500,00	8,00	
RO10001	1,0000	ud	Apert.nichos, catas, apert. pista previa, repos. balates	1,09	1,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,43**
VIA064		**m**	**Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,4 m.anchura y 1,10m prof.**			
			Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones hasta 0,4 m. de anchura y 1,10m. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros hasta 25cm, en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.			
O01009	0,0228	h	Peón	21,35	0,49	
MZAN.R	0,0228	h	Zanjadora de ruedas para todo tipo de terrenos	330,00	7,52	
RO10001	1,0000	ud	Apert.nichos, catas, apert. pista previa, repos. balates	1,09	1,09	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,10**
VIA066		**m³**	**Escollera hormigonada**			
			Escollera colocada y tomada con hormigón.			
P02037	0,7000	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,08	19,66	
M01059	0,3780	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m³	75,54	28,55	
O01009	0,3780	h	Peón	21,35	8,07	
I14012	0,3300	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	33,87	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**90,15**
VIA067		**ud**	**Brida-enchufe fundición, ø 400 mm, instalado**			
			Brida-enchufe de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
BRI0004	1,0000	ud	Brida-enchufe fundición ø 400 mm (p.o.)	540,35	540,35	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	540,35	54,04	
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**708,02**
VIA068		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,4000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	27,66	
P31053.06	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	130,85	130,85	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**190,50**
VIA069		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,9000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	62,24	
P31034.20	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	142,15	142,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**204,39**
VIA070		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	82,99	
P31035.20	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	175,24	175,24	
			TOTAL PARTIDA.....			**258,23**
VIA071		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,3500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	93,37	
P31036.20	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	215,35	215,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**308,72**
VIA072		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	2,4100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	166,68	
P31011.20	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 250 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	295,42	295,42	
M01058	0,4000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	29,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**491,24**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VIA073		**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
			Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	3,6000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	248,98	
P31012.20	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 315 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	363,79	363,79	
M01058	0,6500	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	47,35	
			TOTAL PARTIDA.....			**660,12**
VIA074		**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,7500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	121,03	
P31060.06	1,0000	ud	Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	84,90	84,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**205,93**
VIA075		**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	2,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	138,32	
P31062.06	1,0000	ud	Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	136,07	136,07	
			TOTAL PARTIDA.....			**274,39**
VIA076		**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/dn mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	2,1600	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	149,39	
P31063.06	1,0000	ud	Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	182,27	182,27	
			TOTAL PARTIDA.....			**331,66**
VIA077		**ud**	**Té PE100 ø 110/110 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110/110 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,0000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P31043.20.110	1,0000	ud	Té PE100 ø 110/110 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	105,45	105,45	
			TOTAL PARTIDA.....			**174,61**
VIA078		**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,3300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	91,98	
P31044.20	1,0000	ud	Té PE100 ø 140/125 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	148,46	148,46	
			TOTAL PARTIDA.....			**240,44**
VIA079		**ud**	**Té PE100 ø 160/140 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
P31045.20	1,0000	ud	Té PE100 ø 160/140 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	187,95	187,95	
			TOTAL PARTIDA.....			**291,69**
VIA080		**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	2,1600	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	149,39	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P31046.20	1,0000	ud	Té PE100 ø 180/160mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	237,89	237,89	
M01058	0,9000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	65,57	
			TOTAL PARTIDA.....			**452,85**
VIA081		**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	2,7000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	186,73	
P31047.20	1,0000	ud	Té PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	301,13	301,13	
M01058	1,1000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	80,14	
			TOTAL PARTIDA.....			**568,00**
VIA082		**ud**	**Té PE100 ø 250/200 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	3,7800	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	261,42	
P31015.20	1,0000	ud	Té PE100 ø 250/200 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	381,19	381,19	
M01058	1,4000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	101,99	
			TOTAL PARTIDA.....			**744,60**
VIA083		**ud**	**Té PE100 ø 315/250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	5,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	380,38	
P31016.20	1,0000	ud	Té PE100 ø 315/250 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	482,12	482,12	
M01058	2,0000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	145,70	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.008,20**
VIA084		**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	1,6200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	112,04	
P31042.20	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	150,57	150,57	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**307,18**
VIA085		**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/1800 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,6200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	42,88	
P31058.06	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	89,43	89,43	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**176,88**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VIA086		**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,8000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	55,33	
P31041.20	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	119,51	119,51	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**219,41**
VIA087		**ud**	**Portabridas PE100 ø 110 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
POR0001	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 180 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	16,25	16,25	
BRI0005	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø110 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	75,33	75,33	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	91,58	9,16	
O01035	0,1800	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	12,45	
O01004	0,3000	h	Oficial especialista	24,94	7,48	
M02028	0,3000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,77	
M04019	0,3000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,96	
			TOTAL PARTIDA.....			**123,40**
VIA088		**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
POR0002	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 140 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	32,16	32,16	
BRI0006	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø140/150 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	107,86	107,86	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	140,02	14,00	
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**180,77**
VIA089		**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 160 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
POR0003	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 160 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	39,72	39,72	
BRI0007	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø150/160 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	109,34	109,34	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	149,06	14,91	
O01035	0,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	34,58	
O01004	0,5000	h	Oficial especialista	24,94	12,47	
M02028	0,5000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,28	
M04019	0,5000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	3,26	
			TOTAL PARTIDA.....			**215,56**
VIA090		**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
			Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
POR0004	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 180 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	49,22	49,22	
BRI0008	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø180 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	131,45	131,45	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	180,67	18,07	
O01035	0,6000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	41,50	
O01004	0,6000	h	Oficial especialista	24,94	14,96	
M02028	0,6000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,54	
M04019	0,6000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	3,91	
			TOTAL PARTIDA.....			**260,65**
VIA091		**ud**	**Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada**			
			Arqueta de registro, al nivel del terreno natural para válvula de compuerta enterrada, protegida con arqueta de 0,6 m de diámetro, completamente colocada. Según planos.			
O01017	3,0000	h	Cuadrilla A	57,73	173,19	
ARQ.REG	1,0000	ud	Registro de fundición	25,64	25,64	
EXT.TEL	1,0000	ud	Extensión telescópica	82,50	82,50	
P03003	0,2800	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	19,04	
P09018	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,60 m C-90 junta de goma (p.o.)	41,40	41,40	
P09019	0,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	64,74	0,00	
P02049	1,2000	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39	11,27	
M01063	1,4000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	82,81	
M02018	0,3000	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	1,31	
M01028	0,5600	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	28,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**465,79**
VIA092		**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 25 mm 1,6 MPa**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 25 mm (1"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22007.1	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 25 mm 1,6 MPa (p.o.)	138,60	138,60	
P15049.1	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 25 mm 1,6 MPa (p.o.)	74,00	74,00	
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	350,15	35,02	
O01017	1,2500	h	Cuadrilla A	57,73	72,16	
			TOTAL PARTIDA.....			**457,33**
VIA093		**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 1,6 MPa**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22007	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	205,49	205,49	
P15049	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	47,76	47,76	
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	390,80	39,08	
O01017	1,3500	h	Cuadrilla A	57,73	77,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**507,82**
VIA094		**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 80 mm 1,6 MPa**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22009	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	238,03	238,03	
P15051	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	61,73	61,73	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	437,31	43,73	
O01017	1,4000	h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
			TOTAL PARTIDA.....			**561,86**
VIA095		**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 1,6 MPa.**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22007A	1,0000	ud	Ventosa antiariete ø 50 mm 1,6 MPa (p.o.)	251,81	251,81	
P15049	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	47,76	47,76	
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	437,12	43,71	
O01017	1,3500	h	Cuadrilla A	57,73	77,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**558,77**
VIA096		**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 80 mm 1,6 MPa.**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22009A	1,0000	ud	Ventosa antiariete ø 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	441,86	441,86	
P15051	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	61,73	61,73	
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	641,14	64,11	
O01017	1,4000	h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
			TOTAL PARTIDA.....			**786,07**
VIA097		**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 100 mm 1,6 MPa.**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22010A	1,0000	ud	Ventosa antiariete ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	598,95	598,95	
P15001	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	768,84	76,88	
M01021	0,5000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	21,80	
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**954,12**
VIA098		**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 2,5 MPa**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22007.25	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	264,00	264,00	
P15049.25	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	199,97	199,97	
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	601,52	60,15	
O01017	1,3500	h	Cuadrilla A	57,73	77,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**739,61**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
VIA099		**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 2,5 MPa.**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22007.25A	1,0000	ud	Ventosa antiariete ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	290,40	290,40	
P15049.25	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	199,97	199,97	
P31038	1,0000	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,41	27,41	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	627,92	62,79	
O01017	1,3500	h	Cuadrilla A	57,73	77,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**768,65**
VIA100		**ud**	**Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm**			
			Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm, completamente colocada			
O01017	2,0000	h	Cuadrilla A	57,73	115,46	
E3AC320	1,0000	ud	Candado para tapa	7,93	7,93	
03C0004	1,0000	ud	Tapa de arqueta para ventosa DN 600 mm	119,00	119,00	
TACO	8,0000	ud	Anclaje mecánico a hormigón	3,75	30,00	
P09018	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,60 m C-90 junta de goma (p.o.)	41,40	41,40	
P02049	2,3200	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39	21,78	
P02007	0,3500	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	24,51	8,58	
M01063	1,4000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	82,81	
M01028	0,5600	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	28,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**455,59**
VIA101		**ud**	**Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe.**			
			Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe, completamente colocada.			
O01017	2,5000	h	Cuadrilla A	57,73	144,33	
E3AC320	1,0000	ud	Candado para tapa	7,93	7,93	
03C0001	1,0000	ud	Tapa para arqueta DN 1000 mm	153,00	153,00	
TACO	8,0000	ud	Anclaje mecánico a hormigón	3,75	30,00	
P09020	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,00 m C-60 junta de goma (p.o.)	87,51	87,51	
P02049	3,9400	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39	37,00	
P02007	0,5950	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	24,51	14,58	
M01063	1,4000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	82,81	
M01028	0,5600	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	28,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**585,79**
VIA102		**ud**	**Elemento de protección arqueta cruce de carretera H=2m**			
			Elemento de proyección de válvulas de corte de hincas de carretera hasta una altura de 2m con arqueta prefabricada circular de HA 1.50X 1m espesor i/p.p de pates, tapa de acero galvanizado para anillo con candado, solera de hormigón armado HA-25, totalmente colocado.			
O01017	4,5000	h	Cuadrilla A	57,73	259,79	
O01001	4,5000	h	Capataz	26,79	120,56	
M01063	1,3500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	79,85	
M01021	2,0000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	87,18	
T1500	1,0000	ud	Tapa de arqueta para hidrante DN1550	271,74	271,74	
E3AC320	1,0000	ud	Candado para tapa	7,93	7,93	
ANI0001	1,0000	ud	Anillo para pozo DN1500 con 2 gateras H=1m	230,00	230,00	
ANI0004	1,0000	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	230,00	230,00	
PINTARQ	1,0000	ud	Placa de numeración en arqueta	10,05	10,05	
I14012	0,9100	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	93,40	
I14030	0,9100	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	27,20	
I15003	6,6000	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	13,79	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.431,49**
VIA103		**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m**			
			Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.			
O01017	1,0000	h	Cuadrilla A	57,73	57,73	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01001	1,0000	h	Capataz	26,79	26,79	
M01021	0,5000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	21,80	
ANI0006	1,0000	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	170,00	170,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**276,32**
VIA104		**ud**	**Brida-enchufe fundición, ø 500 mm, instalado**			
			Brida-enchufe de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
CODFN500	1,0000	ud	Brida-enchufe fundición ø 500 mm (p.o.)	678,76	678,76	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	678,76	67,88	
O01035	1,5000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	103,74	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**860,27**
VIA105		**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0 MPa, instalada**			
			Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
O01018	0,8000	h	Cuadrilla B	46,29	37,03	
P15004.10	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,0 MPa (p.o.)	177,50	177,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**214,53**
VIA106		**ud**	**Conjunto de ventosa trinfuncional de 100 mm 1,6 MPa.**			
			Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
P22010	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	272,32	272,32	
P15001	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	442,21	44,22	
M01021	0,5000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	21,80	
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
			TOTAL PARTIDA.....			**594,83**
VIA107		**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m**			
			Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m.			
O01017	1,0000	h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
O01001	1,0000	h	Capataz	26,79	26,79	
M01021	0,5000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	21,80	
ANI0004	1,0000	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	230,00	230,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**336,32**
VIA108		**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m**			
			Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m.			
O01017	1,0000	h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
O01001	1,0000	h	Capataz	26,79	26,79	
M01021	0,5000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	21,80	
ANI0005	1,0000	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	148,39	148,39	
			TOTAL PARTIDA.....			**254,71**
VIA109		**m**	**Cruce de camino asfaltado**			
			Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.			
O01017	0,6000	h	Cuadrilla A	57,73	34,64	
M01063	0,6000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	35,49	
P09019	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	64,74	64,74	
M02036	0,3000	h	Cortadora de pavimentos, sin mano de obra	2,19	0,66	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M04018	0,3000	h	Grupo electrógeno 10/30 CV, sin mano de obra	4,62	1,39	
I14008	1,5000	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	147,50	
I16002	0,2500	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	21,94	5,49	
I08042	0,2500	t	Suministro de aglomerado frío con árido convencional, D<= 20 km	53,94	13,49	
			TOTAL PARTIDA.....			**303,40**
VIA110		**m**	**Cruce de camino de zahorra o tierra**			
			Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.			
O01017	0,2000	h	Cuadrilla A	57,73	11,55	
M01063	0,2000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	11,83	
P09019	1,0000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	64,74	64,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**88,12**
VIA111		**m**	**Paso tubería bajo cauces, losa hormigón**			
			Paso de tubería bajo cauce ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.			
P04078	0,5000	ud	Losa protección tubos 2x1x0,15, planta	161,03	80,52	
M01028	0,2500	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	12,78	
O01017	0,1000	h	Cuadrilla A	57,73	5,77	
M01063	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	5,92	
I03013	0,3300	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	6,64	
A01012	0,3900	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km	35,31	13,77	
A01017	1,9000	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones	6,52	12,39	
			TOTAL PARTIDA.....			**137,79**
VIA112		**m²**	**Plancha de hormigón armado, e=20 cm**			
			Plancha de hormigón armado, HA 25/B/20/IIa+Qb, con malla electrosoldada B-500-T, de 200x200x8 mm, de 20 cm de espesor, vibrado, incluso excavación y relleno compactado, totalmente terminado			
I03013	0,3000	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	6,04	
I15005	1,1030	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 mm, B500T, colocada	4,42	4,88	
I14012	0,2000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	20,53	
I16032	0,4000	m²	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	15,81	
			TOTAL PARTIDA.....			**47,26**
VIA113		**ud**	**Cata para localización de servicio afectado**			
			Cata para localización de servicio afectado enterrado, por medios mecánicos y manuales, incluso tapado, totalmente finalizado.			
O01009	1,5000	h	Peón	21,35	32,03	
M01055	1,5000	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	63,92	
			TOTAL PARTIDA.....			**95,95**
VIA114		**ud**	**Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500**			
			Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500.			
O01017	0,2500	h	Cuadrilla A	57,73	14,43	
DIS-F-1	1,0000	ud	Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500	89,50	89,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**103,93**
VIA115		**ud**	**Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315**			
			Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315.			
O01017	0,2500	h	Cuadrilla A	57,73	14,43	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
DIS-PE-1	1,0000	ud	Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315	55,94	55,94	
			TOTAL PARTIDA.....			**70,37**
VIA117		**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 315 PN 16**			
			Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
BRI0001	1,0000	ud	Brida-enchufe FN para tubería PVC ø 315 mm (p.o.) PN 16	196,80	196,80	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**293,29**
VIA118		**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 400 PN 16**			
			Brida-enchufe fundición dúctil, para tubería PVC DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
BRI0002	1,0000	ud	Brida-enchufe FN para tubería PVC ø 400 mm (p.o.) PN 16	326,79	326,79	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**423,28**
VIA119		**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 450 PN 16**			
			Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
BRI0003	1,0000	ud	Brida-enchufe FN para tubería PVC ø 450 mm (p.o.) PN 16	408,78	408,78	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**505,27**
VIA120		**ud**	**Reducción FD para PVC DN 450/400 PN 16**			
			Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 / DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
RED0002	1,0000	ud	Reducción E-E FN para tubería PVC ø 450/400 mm (p.o.) PN 16	371,62	371,62	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**468,11**
VIA121		**ud**	**Reducción FD para PVC DN 400/315 PN 16**			
			Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 400 / DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
RED0001	1,0000	ud	Reducción E-E FN para tubería PVC ø 400/315 mm (p.o.) PN 16	337,84	337,84	
M01020	0,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
			TOTAL PARTIDA.....			**434,33**

5 PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 1 BALSA ALTA			
		SUBCAPÍTULO 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BALSA ALTA			
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	6.123,00	0,18	1.102,14
VIA001	**ud**	**Proyecto de voladura**			
		Proyecto de voladura	1,00	4.000,00	4.000,00
I02019	**m³**	**Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil. .	18.000,24	1,16	20.880,28
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**			
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	176,80	30,48	5.388,86
I02021	**m³**	**Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura**			
		Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.	14.143,76	8,09	114.423,02
I02026d	**m³**	**Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m**			
		Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.	581,18	1,14	662,55
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**			
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	30.429,53	1,56	47.470,07
I04015	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km**			
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	437,00	0,24	104,88
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**			
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	392,40	1,16	455,18

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA002	**m²**	**Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana**			
		Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.	4.104,00	6,50	26.676,00
VIA003	**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes**			
		Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.	188,78	4,03	760,78
I01006	**m³**	**Capaceo distancia transporte 90 m**	27.483,96	0,82	22.536,85
VIA004	**m³**	**Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido**	27.483,96	0,97	26.659,44

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 .....271.120,05

SUBCAPÍTULO 1.2 REVESTIMIENTO BALSA ALTA

I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**			
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	59,00	40,35	2.380,65
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	59,00	6,52	384,68
I05019	**m²**	**Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m², colocado**			
		Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 261 a 285 g/m², resistencia a la tracción de 22 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	4.804,80	1,42	6.822,82
I05026	**m²**	**Lámina de polietileno de alta densidad 1,5 mm de espesor, colocada**			
		Lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, totalmente colocada en impermeabilización de embalses y sellados de vertederos y probada, incluso doble soldadura. Personal en posesión de los certificados ISO 9001 y 14001.	4.804,80	5,83	28.011,98
VIA006	**m**	**Anclaje de geomembrana a obras de fábrica**			
		Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.	11,30	59,40	671,22
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	56,64	102,64	5.813,53
VIA007	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura**			
		Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura.	236,00	37,20	8.779,20
VIA008	**m**	**Lastre de lámina de PEAD relleno de grava**			
		Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.	122,00	38,06	4.643,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 ..... 57.507,40			
		SUBCAPÍTULO 1.3 OBRAS AUXILIARES BALSA ALTA			
		APARTADO 1.3.1 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO			
I02019	**m³**	**Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
		.	832,15	1,16	965,29
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**			
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	770,23	40,35	31.078,78
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	1.504,91	9,58	14.417,04
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**			
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	108,20	1,56	168,79
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	86,86	20,13	1.748,49
A01012	**m³**	**Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**			
		Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	0,30	35,31	10,59
I14003	**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km**			
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	1,52	92,54	140,66
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	97,47	98,33	9.584,23
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	23,98	102,64	2.461,31

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14064	**m³**	**Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m**			
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón hasta 52 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	97,47	20,02	1.951,35
I14041	**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**			
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	1,52	20,68	31,43
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**			
		Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.	3,51	39,53	138,75
I16036	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	75,96	32,52	2.470,22
I16019	**m²**	**Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m**			
		Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	11,69	47,73	557,96
I16006	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	11,12	29,12	323,81
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.074,35	2,09	2.245,39
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**			
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.	1,00	146,34	146,34
VIA010	**ud**	**Pate polipropileno**			
		Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.	7,00	10,46	73,22

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A02001	**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 5 mm, revest, colocada**			
		Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	84,00	241,58	20.292,72
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1.299,56	6,38	8.291,19
VIA011	**ud**	**Filtro en toma de fondo de balsa**			
		Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304 Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)	1,00	1.785,21	1.785,21
VIA012	**ud**	**Filtro en desagüe de fondo de balsa**			
		Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304	1,00	1.147,46	1.147,46
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**			
		Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	3,00	1.266,58	3.799,74

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10050	**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 400 mm, instalado**			
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 400 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
			3,00	665,90	1.997,70
A10001	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			1,00	136,67	136,67
A11010	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
			1,00	357,60	357,60
		TOTAL APARTADO 1.3.1.....			**106.321,94**

APARTADO 1.3.2 ALIVIADERO

I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
			21,08	20,13	424,34
I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**			
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
			203,37	3,31	673,15
A20008	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 450 mm, colocada**			
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 450 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			62,37	30,87	1.925,36
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			10,64	98,33	1.046,23
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.			
			182,20	9,58	1.745,48

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14003	**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km**			
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			0,97	92,54	89,76
I16002	**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados**			
		Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.			
			5,27	21,94	115,62
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			11,10	102,64	1.139,30
I14041	**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**			
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
			22,71	20,68	469,64
I16035	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, h <= 1,5 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
			16,67	23,93	398,91
I16036	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
			10,80	32,52	351,22
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
			612,43	2,09	1.279,98
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**			
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.			
			1,00	146,34	146,34
		TOTAL APARTADO 1.3.2.....			**9.805,33**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 1.3.4 DRENAJE			
VIA013	**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno roca**			
		Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno roca.			
			193,01	60,06	11.592,18
VIA014	**m**	**Tubería drenaje 160**			
		Tubería de drenaje de PVC, abovedada, de 160 mm de diámetro, colocada y probada.			
			89,66	9,83	881,36
		TOTAL APARTADO 1.3.4.....			**12.473,54**
		APARTADO 1.3.5 CERRAMIENTO Y CAMINO DE SERVICIO			
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**			
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
			80,10	40,35	3.232,04
VIA015	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 50, 2/3 mm h=2,5 m**			
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 50 mm de paso de malla, de 2 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
			267,00	37,85	10.105,95
VIA016	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m**			
			236,00	19,33	4.561,88
VIA017	**ud**	**Puerta para vallado galvanizada**			
		Puerta para apertura de vallado, según planos, construida con perfiles metálicos galvanizada, incluso soportes de anclaje de hormigón armado, encofrados y decorados, candado maestreado, totalmente colocada.			
			1,00	1.838,34	1.838,34
VIA018	**ud**	**Elemento de seguridad en balsa**			
		Material de seguridad en balsa de riego, consistente en aro salvavidas con 20 m de cuerda de nylon, fijado en exterior de estación de bombeo, y dos chalecos salvavidas.			
			2,00	120,08	240,16
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
			916,32	0,18	164,94
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**			
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
			2.171,32	0,10	217,13

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I04032	**m³**	**Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto**			
		Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.			
			94,77	0,44	41,70
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**			
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
			2.171,32	0,29	629,68
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**			
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
			274,90	1,16	318,88
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**			
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.			
			434,26	27,79	12.068,09
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			28,99	98,33	2.850,59
I17001	**m³**	**Construcción revestimiento hormigón cunetas**			
		Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
			28,99	103,23	2.992,64
		TOTAL APARTADO 1.3.5.....			**39.262,02**

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3 .....167.862,83

TOTAL CAPÍTULO 1.....496.490,28

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 2 BALSA BAJA			
		SUBCAPÍTULO 2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BALSA BAJA			
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	9.978,00	0,18	1.796,04
I02015	**m³**	**Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20< D<= 50 m**			
		Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.	10.043,11	2,02	20.287,08
VIA001	**ud**	**Proyecto de voladura**			
		Proyecto de voladura	1,00	4.000,00	4.000,00
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**			
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	92,29	30,48	2.813,00
I02021	**m³**	**Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura**			
		Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.	7.383,00	8,09	59.728,47
I04015	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km**			
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	4.130,00	0,24	991,20
I02026d	**m³**	**Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m**			
		Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.	4.029,39	1,14	4.593,50
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**			
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	14.072,50	1,16	16.324,10
I02027	**m³**	**Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**			
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	5.212,22	1,56	8.131,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA002	**m²**	**Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana**			
		Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.	6.585,00	6,50	42.802,50
VIA003	**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes**			
		Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.	744,80	4,03	3.001,54
I01006	**m³**	**Capaceo distancia transporte 90 m**	3.127,34	0,82	2.564,42
VIA004	**m³**	**Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido**	4.691,00	0,97	4.550,27

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 .....171.583,18

SUBCAPÍTULO 2.2 REVESTIMIENTO BALSA BAJA

I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**			
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	37,50	40,35	1.513,13
I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**			
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	37,75	3,31	124,95
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	75,25	6,52	490,63
I05019	**m²**	**Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m², colocado**			
		Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 261 a 285 g/m², resistencia a la tracción de 22 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	7.549,50	1,42	10.720,29
I05026	**m²**	**Lámina de polietileno de alta densidad 1,5 mm de espesor, colocada**			
		Lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, totalmente colocada en impermeabilización de embalses y sellados de vertederos y probada, incluso doble soldadura. Personal en posesión de los certificados ISO 9001 y 14001.	7.549,50	5,83	44.013,59
VIA006	**m**	**Anclaje de geomembrana a obras de fábrica**			
		Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.	13,19	59,40	783,49
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	36,12	102,64	3.707,36
VIA020	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura**			
		Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura.	301,00	31,50	9.481,50

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA008	**m**	**Lastre de lámina de PEAD relleno de grava** Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.	193,00	38,06	7.345,58

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 ..... 78.180,52

SUBCAPÍTULO 2.3 OBRAS AUXILIARES BALSA BAJA

APARTADO 2.3.1 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO

I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto** Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	460,00	3,31	1.522,60
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca** Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	4,26	40,35	171,89
A01019	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones** Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	326,58	9,58	3.128,64
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad** Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	76,64	20,13	1.542,76
A01012	**m³**	**Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km** Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	1,35	35,31	47,67
I14003	**m³**	**Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km** Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	1,52	92,54	140,66
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km** Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	76,37	98,33	7.509,46
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km** Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	19,83	102,64	2.035,35
I14064	**m³**	**Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m** Mayor precio de puesta en obra de hormigón, impulsado por bomba de hormigón hasta 52 m de pluma, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	76,37	20,02	1.528,93

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**			
		Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.	3,51	39,53	138,75
I16007	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	50,40	39,87	2.009,45
I16019	**m²**	**Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m**			
		Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	11,69	47,73	557,96
I16006	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	11,12	29,12	323,81
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.074,35	2,09	2.245,39
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**			
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.	1,00	146,34	146,34
VIA010	**ud**	**Pate polipropileno**			
		Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.	7,00	10,46	73,22
A02006	**m**	**Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 6 mm, revest, colocada**			
		Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 508 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	90,28	274,72	24.801,72
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1.962,10	6,38	12.518,20

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA011	**ud**	**Filtro en toma de fondo de balsa** Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304 Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)	1,00	1.785,21	1.785,21
VIA012	**ud**	**Filtro en desagüe de fondo de balsa** Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10. Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304 Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304	1,00	1.147,46	1.147,46
A10062	**ud**	**Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada** Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	3,00	1.638,45	4.915,35
A03017	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado** Carrete de desmontaje de 500 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	3,00	785,97	2.357,91
A10001	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	136,67	136,67
A11010	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	1,00	357,60	357,60
		TOTAL APARTADO 2.3.1.....			**71.143,00**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 2.3.3 ALIVIADERO			
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
			17,19	20,13	346,03
I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**			
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
			185,59	3,31	614,30
A20003	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 500 mm, coloc**			
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 500 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			780,13	31,31	24.425,87
I16002	**m²**	**Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados**			
		Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.			
			5,87	21,94	128,79
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			12,16	102,64	1.248,10
I14041	**m³**	**Puesta en obra de hormigón con maquinaría auxiliar**			
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
			13,19	20,68	272,77
I16035	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, h <= 1,5 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
			18,22	23,93	436,00
I16036	**m²**	**Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos**			
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
			10,80	32,52	351,22
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
			706,55	2,09	1.476,69
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**			
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.			
			1,00	146,34	146,34
		TOTAL APARTADO 2.3.3.....			**29.446,11**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 2.3.4 DRENAJE			
VIA013	**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 160, terreno roca**			
		Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno roca.			
			274,47	60,06	16.484,67
VIA014	**m**	**Tubería drenaje 160**			
		Tubería de drenaje de PVC, abovedada, de 160 mm de diámetro, colocada y probada.			
			90,28	9,83	887,45
		TOTAL APARTADO 2.3.4.....			**17.372,12**
		APARTADO 2.3.5 CERRAMIENTO Y CAMINO DE SERVICIO BALSA BAJA			
I03005	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno compacto**			
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
			99,60	3,31	329,68
VIA015	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 50, 2/3 mm h=2,5 m**			
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 50 mm de paso de malla, de 2 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
			332,00	37,85	12.566,20
VIA016	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1 m**			
			301,00	19,33	5.818,33
VIA017	**ud**	**Puerta para vallado galvanizada**			
		Puerta para apertura de vallado, según planos, construida con perfiles metálicos galvanizada, incluso soportes de anclaje de hormigón armado, encofrados y decorados, candado maestreado, totalmente colocada.			
			1,00	1.838,34	1.838,34
VIA018	**ud**	**Elemento de seguridad en balsa**			
		Material de seguridad en balsa de riego, consistente en aro salvavidas con 20 m de cuerda de nylon, fijado en exterior de estación de bombeo, y dos chalecos salvavidas.			
			2,00	120,08	240,16
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
			1.274,00	0,18	229,32
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**			
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
			2.854,00	0,10	285,40

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I04032	**m³**	**Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto**			
		Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.			
			148,06	0,44	65,15
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**			
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
			2.854,00	0,29	827,66
I04019	**m³**	**Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**			
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
			382,20	1,16	443,35
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**			
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.			
			570,80	27,79	15.862,53
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			46,08	98,33	4.531,05
I17001	**m³**	**Construcción revestimiento hormigón cunetas**			
		Construcción de revestimiento de hormigón en cunetas incluyendo encofrados transversales alternos, extendido de hormigón, maestreado, fratasado y remates, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye preparación previa del terreno, encofrado longitudinal, hormigones, armaduras ni productos de curado.			
			46,08	103,23	4.756,84
		TOTAL APARTADO 2.3.5.....			**47.794,01**

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 .....165.755,24

TOTAL CAPÍTULO 2.....415.518,94

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 3 ESTACIÓN DE BOMBEO ALTO			
		SUBCAPÍTULO 3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BOMBEO ALTO			
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
			336,00	0,18	60,48
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
			81,08	20,13	1.632,14
I03007	**m³**	**Excavación mecánica zanja, terreno roca**			
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
			5,48	40,35	221,12
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**			
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.			
			135,62	27,79	3.768,88
I04049	**m³**	**Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a<= 3 m, D<= 3 km**			
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.) por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
			15,00	8,06	120,90
I11010	**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno compacto**			
		Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.			
			47,66	20,77	989,90
		TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1			**6.793,42**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 3.2 FÁBRICAS Y EDIFICACIÓN BOMBEO ALTO			
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km** Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	16,11	98,33	1.584,10
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km** Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	61,11	102,64	6.272,33
I16030	**m²**	**Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado** Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	90,85	31,27	2.840,88
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados** Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.	51,28	39,53	2.027,10
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado** Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.425,48	2,09	7.159,25
VIA021	**m²**	**Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30** Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². Incluso medios de elevación.	130,00	45,21	5.877,30
VIA022	**ud**	**Estructura de hormigón armado bombeo alto** Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura y viguetas tipo t25tub o similar colocadas a 1,55 m intereje, incluso elementos de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.	1,00	6.016,91	6.016,91
VIA023	**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=24 cm** Panel de hormigón prefabricado de 24 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.	241,63	83,82	20.253,43
VIA024	**m**	**Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior** Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.	92,00	4,24	390,08
VIA025	**m**	**Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos** Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.	42,00	41,56	1.745,52

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA026	**m**	**Canalón de acero galvanizado con aislamiento**			
		Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.			
			26,00	62,22	1.617,72
VIA027	**m**	**Bajante de chapa lacada**			
		Bajante de chapa lacada.			
			20,00	57,08	1.141,60
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			740,85	6,38	4.726,62
VIA028	**m**	**Vierteaguas de piedra artificial**			
		Vierteaguas de piedra artificial, colocado.			
			7,50	95,61	717,08
VIA029	**ud**	**Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m**			
		Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.			
			3,00	952,15	2.856,45
VIA030	**ud**	**Puerta industrial basculante de 2 hojas**			
		Puerta industrial basculante de 2 hojas de 3.50 x 3 m, con guías laterales y estructura tubular de acero, controlada por contrapesos. Hoja fabricada en bastidor de tubo galvanizado de 60x30 , con chapas prelacads de acero DX51 de espesor 0.60mm grecado en módulos, panel sadwich de 40 mm de espesor, con cerradura exterior actuando en los cerrojos laterales.			
			1,00	3.656,83	3.656,83
VIA031	**ud**	**Puerta multisos de 2 hojas 1.75x2.10**			
		Puerta multiusos de 2 hojas de 1.75x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.			
			1,00	2.192,82	2.192,82
VIA032	**m²**	**Rejilla tipo tramex**			
		Rejilla tipo tramex, compuesta por pletina de acero de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm, con uniones electrosoldadas, todo galvanizado, incluso estructuras de apoyo y sujeción, colocada.			
			2,04	110,34	225,09
VIA033	**ud**	**Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m**			
		Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.			
			3,00	1.708,75	5.126,25
VIA034	**m²**	**Partición interior con paneles de sectorizacion**			
		Partición interior con paneles machihembrados de sectorización acústicos de acero galvanizado con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV4, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa lisaprelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,455 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1con 36 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 35,1 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354. Incluso accesorios de fijación de los paneles y silicona neutra oxímica para sellado de juntas. El precio no incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.			
			52,91	72,98	3.861,37

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA035	**m**	**Encuentro de partición interior con paneles de sectorización**			
		Encuentro de partición interior con paneles de sectorización con paramento formado por: tira de lana mineral de 100 mm de anchura realizada a partir de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor y pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues. Incluso tornillería para la fijación de los perfiles metálicos.			
			15,18	37,90	575,32
B02045	**ud**	**Ayuda albañilería electricidad**			
		Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.			
			2,00	324,03	648,06
B02052	**ud**	**Ayuda albañilería instalación de climatización**			
		Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.			
			2,00	324,03	648,06
A20001	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc**			
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			139,00	16,24	2.257,36

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2 ..... 84.417,53

SUBCAPÍTULO 3.3 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS BOMBEO ALTO

VIA036	**ud**	**Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido**			
		Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 100 l/s, a 140,6 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 200 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.			
			2,00	35.080,38	70.160,76
VIA037	**ud**	**Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca**			
		Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca.			
			2,00	2.629,00	5.258,00
VIA040	**ud**	**Válvula de retención de disco Ø 250 2,5 MPa, instalada**			
		Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 250 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.			
			2,00	850,17	1.700,34
VIA041	**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			2,00	999,83	1.999,66

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**			
		Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	1.266,58	1.266,58
A10051	**ud**	**Carrete desmontaje fundición, ø 450 mm, instalado**			
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 450 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
			1,00	791,80	791,80
A03025	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
		Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	312,84	312,84
A03026	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			2,00	388,01	776,02
A03027	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
		Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	457,93	457,93
VIA042	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
			2,00	693,27	1.386,54
VIA043	**ud**	**Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
			1,00	1.533,75	1.533,75
A22060	**ud**	**Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado**			
		Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.			
			1,00	3.330,53	3.330,53
VIA044	**ud**	**Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.			
			2,00	341,89	683,78

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA045	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			2,00	247,40	494,80
A11007	**ud**	**Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
			2,00	248,49	496,98
A10053	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			2,00	79,97	159,94
VIA046	**ud**	**Manómetro vacuómetro**			
		CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO			
			1,00	154,57	154,57
VIA047	**ud**	**Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa**			
		VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.			
			1,00	3.561,54	3.561,54
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			4.289,19	6,38	27.365,03
VIA048	**ud**	**Calderín vertical de vejiga V=5.000 l**			
		Cálderín vertical de vejiga, volumen total 5.000 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.			
			1,00	38.439,77	38.439,77

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 .....160.331,16

TOTAL CAPÍTULO 3.....251.542,11

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 4 ESTACIÓN DE BOMBEO BAJO			
		SUBCAPÍTULO 4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS BOMBEO BAJO			
I04007	**m²**	**Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
			409,58	0,18	73,72
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
			102,48	20,13	2.062,92
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**			
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.			
			162,39	27,79	4.512,82
I04049	**m³**	**Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a<= 3 m, D<= 3 km**			
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.) por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.			
			15,00	8,06	120,90
I11010	**m**	**Dren-colector con tubería de PVC ø 100, terreno compacto**			
		Dren-colector con tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada y unión por manguito de 100 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramajes de 126 a 155 g/m², hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.			
			41,88	20,77	869,85
		TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1			**7.640,21**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 4.2 FÁBRICAS Y EDIFICACIÓN BOMBEO BAJO			
I18001	**m³**	**Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor**			
		Demolición muro de hormigón en masa o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido, ni los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m). Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	3,92	83,67	327,99
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	22,00	98,33	2.163,26
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	95,66	102,64	9.818,54
I16032	**m²**	**Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados**			
		Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación, para volúmenes aislados <1m3, sin incluir medios auxiliares.	62,64	39,53	2.476,16
I16030	**m²**	**Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**			
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	233,79	31,27	7.310,61
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	5.672,15	2,09	11.854,79
VIA049	**ud**	**Estructura de hormigón armado bombeo bajo**			
		Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura, 2 pilares tipo p2 o similar de 40x40 cm y 6,02 m de altura, 1 viga tipo vp1ap1 o similar de 9,95 m de luz y viguetas tipo t20tub o similar para luz de apoyo de 7,8 m colocadas a 1,65 m intereje, incluso herrajes de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.	1,00	9.251,59	9.251,59
VIA021	**m²**	**Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30**			
		Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². Incluso medios de elevación.	176,00	45,21	7.956,96

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA050	**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=20 cm**			
		Panel de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.			
			284,76	78,07	22.231,21
VIA024	**m**	**Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior**			
		Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.			
			120,00	4,24	508,80
VIA025	**m**	**Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos**			
		Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.			
			59,30	41,56	2.464,51
VIA026	**m**	**Canalón de acero galvanizado con aislamiento**			
		Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.			
			33,00	62,22	2.053,26
VIA027	**m**	**Bajante de chapa lacada**			
		Bajante de chapa lacada.			
			20,00	57,08	1.141,60
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			740,85	6,38	4.726,62
VIA028	**m**	**Vierteaguas de piedra artificial**			
		Vierteaguas de piedra artificial, colocado.			
			7,50	95,61	717,08
VIA051	**ud**	**Puerta multiusos de 1 hoja de 0.9x2.10**			
		Puerta multiusos de 1 hojas de 0.90 x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.			
			1,00	1.542,82	1.542,82
VIA030	**ud**	**Puerta industrial basculante de 2 hojas**			
		Puerta industrial basculante de 2 hojas de 3.50 x 3 m, con guías laterales y estructura tubular de acero, controlada por contrapesos. Hoja fabricada en bastidor de tubo galvanizado de 60x30 , con chapas prelacads de acero DX51 de espesor 0.60mm grecado en módulos, panel sadwich de 40 mm de espesor, con cerradura exterior actuando en los cerrojos laterales.			
			1,00	3.656,83	3.656,83
VIA052	**ud**	**Puerta de 1 hoja todo chapa para centro de transformación**			
		Puerta metálica para centros de transformación de 1 hoja de 1.00x 2.10 m de 2mm de espesor todo chapa, marco en chapa de acero de 3mm, tratamiento galvanizado z-275, garras metalicas en el marco para fijación en obra con apertura de puerta 180º, acabado en imprimación y pintado, cerradura tipo iberdrola, protección de puertas IK-10, segun Norma UNE-EN 50102, IP-33 Normas UNE -20324.			
			1,00	1.491,07	1.491,07
VIA033	**ud**	**Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m**			
		Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.			
			5,00	1.708,75	8.543,75

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA029	**ud**	**Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m**			
		Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.	3,00	952,15	2.856,45
VIA053	**m²**	**Rejilla metálica obra de toma y estaciones**			
		Rejilla para obra de toma y entrada a estación de bombeo, construida con paneles extraíbles de aluminio, incluso guías y chasis de acero galvanizado, con perfiles metálicos de refuerzo y arriostramiento, anclados en obra de fábrica, según obra tipificada en planos, completamente colocada.	21,38	140,78	3.009,88
VIA054	**m**	**Barandilla 1,2 m galvanizada**			
		Barandilla metálica de 1,20 m de altura, galvanizada, según planos, colocada.	8,50	348,94	2.965,99
VIA032	**m²**	**Rejilla tipo tramex**			
		Rejilla tipo tramex, compuesta por pletina de acero de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm, con uniones electrosoldadas, todo galvanizado, incluso estructuras de apoyo y sujeción, colocada.	7,90	110,34	871,69
VIA055	**m**	**Paso losa acequia 1,4x0,7 m**			
			8,00	496,38	3.971,04
VIA034	**m²**	**Partición interior con paneles de sectorizacion**			
		Partición interior con paneles machihembrados de sectorización acústicos de acero galvanizado con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV4, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³ y cara interior de chapa lisaprelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,455 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1con 36 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 35,1 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354. Incluso accesorios de fijación de los paneles y silicona neutra oxímica para sellado de juntas. El precio no incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	56,73	72,98	4.140,16
VIA035	**m**	**Encuentro de partición interior con paneles de sectorización**			
		Encuentro de partición interior con paneles de sectorización con paramento formado por: tira de lana mineral de 100 mm de anchura realizada a partir de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 30 mm de espesor, perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor y pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues. Incluso tornillería para la fijación de los perfiles metálicos.	15,18	37,90	575,32
B02045	**ud**	**Ayuda albañilería electricidad**			
		Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	2,00	324,03	648,06
B02052	**ud**	**Ayuda albañilería instalación de climatización**			
		Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	2,00	324,03	648,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B02002	**m²**	**Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto**			
		Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².			
			49,76	32,37	1.610,73
VIA056	**kg**	**Sellado de paso de canalizaciones de cables con mortero de cemento**			
		Sellado de paso de canalizaciones de cables, de diámetro exterior menor o igual de 16 mm, a través de una abertura de 100 cm², en muro de 15 cm de espesor, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris.			
			25,00	10,14	253,50
A20001	**m**	**Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc**			
		Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			2,00	16,24	32,48

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2 .....121.820,81

SUBCAPÍTULO 4.3 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS BOMBEO BAJO

VIA038	**ud**	**Bomba horizontal 90,8 l/s 169,2 mca A 1480 rpm, motor incluido, 2,5 MPa**			
		Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 90,8 l/s, a 169,2 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 250 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.			
			3,00	37.015,18	111.045,54
VIA039	**ud**	**Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca**			
		Pruebas bombas horizontal 90,8 l/s 169,2 mca.			
			3,00	2.504,00	7.512,00
VIA057	**ud**	**Válvula de retención de disco Ø300 2,5 MPa**			
		Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.			
			3,00	1.459,66	4.378,98
VIA058	**ud**	**Válvula de retención de disco axial filtro Ø300 1,6 MPa**			
		Válvula de retención de disco axial tipo IPROCHECK, DE 300 mm de diámetro nominal, PN 1,6 MPa, en aspiración de bombas, con cuerpo fabricado en GG-25, obturador GG-25, vástago AISI-303, junta de cierre EPDM y cesta filtrante en acero inoxidable AISI-304, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.			
			3,00	3.175,47	9.526,41
A03027	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
		Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			4,00	457,93	1.831,72

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03024	**ud**	**Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**			
		Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	220,55	220,55
VIA043	**ud**	**Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
			4,00	1.533,75	6.135,00
VIA042	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
			1,00	693,27	693,27
VIA059	**ud**	**Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
			2,00	445,91	891,82
VIA060	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.			
			2,00	302,05	604,10
A22060	**ud**	**Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado**			
		Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.			
			1,00	3.330,53	3.330,53
VIA044	**ud**	**Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.			
			2,00	341,89	683,78
VIA045	**ud**	**Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			2,00	247,40	494,80
VIA046	**ud**	**Manómetro vacuómetro**			
		CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO			
			1,00	154,57	154,57
VIA047	**ud**	**Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa**			
		VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.			
			1,00	3.561,54	3.561,54

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03006	**kg**	**Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada**			
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			4.332,48	6,38	27.641,22
VIA061	**ud**	**Sistema de medición volumétrico**			
		Sistema de medición instalado en la acequia general, formado por sonda de presión y cableado hasta la estación de bombeo bajo, incluso programación del autómata para totalizar el volumen de agua trasegado por la acequia, totalmente terminado.			
			1,00	1.575,25	1.575,25
VIA062	**ud**	**Calderín vertical de vejiga V=4.500 l**			
		Cálderín vertical de vejiga, volumen total 4.500 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.			
			1,00	32.139,77	32.139,77

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.3 .....212.420,85

TOTAL CAPÍTULO 4.....341.881,87

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 5 RED DE RIEGO A PRESIÓN ALTA
SUBCAPÍTULO 5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS RED ALTA

A01002 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.

18.577,68 1,98 36.783,81

A01003 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

1.198,56 3,76 4.506,59

A01005 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.

199,76 49,96 9.980,01

A01012 **m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

0,15 35,31 5,30

VIA063 **m Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,6 m.anchura y 1,50m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones de hasta 60 cm. de anchura y 130-150 cm. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros (280 mm a 560 mm), en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

4.425,48 9,43 41.732,28

VIA064 **m Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,4 m.anchura y 1,10m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones hasta 0,4 m. de anchura y 1,10m. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros hasta 25cm, en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

18.973,24 9,10 172.656,48

A01017 **m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

18.101,90 6,52 118.024,39

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A01007	**m³**	**Relleno mecánico de zanjas**			
		Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.	16.539,91	1,46	24.148,27
VIA066	**m³**	**Escollera hormigonada**			
		Escollera colocada y tomada con hormigón.	50,00	90,15	4.507,50

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1 .....412.344,63

SUBCAPÍTULO 5.2 TUBERÍAS RED ALTA

A04006	**m**	**Tubería de fundición dúctil, ø 400 mm, clase C30, colocada**			
		Tubería de fundición dúctil, 400 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	5.569,24	120,08	668.754,34
A08019	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.051,52	13,02	13.690,79
A08022	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	264,98	13,92	3.688,52
A08028	**m**	**Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	705,74	20,35	14.361,81

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08031	**m**	**Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			893,30	28,10	25.101,73
A08034	**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			1.154,57	39,72	45.859,52
A08037	**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			731,35	57,36	41.950,24
A08017	**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			123,00	13,01	1.600,23
A08020	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			1.768,49	15,50	27.411,60

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08023	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			1.213,67	19,36	23.496,65
A08026	**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			2.588,48	24,19	62.615,33
A08032	**m**	**Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			6.944,96	35,26	244.879,29
A08035	**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			549,25	53,51	29.390,37
A08038	**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			659,27	81,35	53.631,61

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08017.20	**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	792,35	15,13	11.988,26
A08023.20	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.042,95	22,53	23.497,66
A08026.20	**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	445,46	28,01	12.477,33
A08029.20	**m**	**Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.307,34	33,51	43.808,96
A08035.20	**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.129,34	62,27	70.324,00
A08038.20	**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 2,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	201,70	94,77	19.115,11

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2 .....1.437.643,35

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 5.3 PIEZAS ESPECIALES			
A05042	**ud**	**Te de fundición, bridas, ø 400 mm, instalada**			
		Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	38,00	901,68	34.263,84
A05006	**ud**	**Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**			
		Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	43,00	1.102,20	47.394,60
VIA067	**ud**	**Brida-enchufe fundición, ø 400 mm, instalado**			
		Brida-enchufe de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	12,00	708,02	8.496,24
VIA068	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	190,50	381,00
A17052	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	113,93	113,93
A17017	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	153,22	153,22
A17033	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	9,00	96,98	872,82

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17034	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	122,74	368,22
A17035	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			9,00	138,84	1.249,56
A17037	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			13,00	182,75	2.375,75
A17011	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	210,81	1.264,86
A17012	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	266,82	533,64
VIA069	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			7,00	204,39	1.430,73
VIA070	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	258,23	516,46
VIA071	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	308,72	1.852,32
VIA072	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	491,24	491,24

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA073	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	660,12	660,12
VIA074	**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	205,93	411,86
VIA075	**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	274,39	823,17
VIA076	**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/dn mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			7,00	331,66	2.321,62
A17059	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			5,00	96,83	484,15
A17060	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	107,43	107,43
A17062	**ud**	**Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	137,23	411,69
A17063	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	158,01	474,03
A17027	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	203,20	609,60

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17043	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			12,00	114,37	1.372,44
A17044	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	148,68	446,04
A17045	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			12,00	167,82	2.013,84
A17047	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			35,00	222,09	7.773,15
A17015	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			8,00	280,62	2.244,96
A17016	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			9,00	362,53	3.262,77
VIA077	**ud**	**Té PE100 ø 110/110 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110/110 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	174,61	523,83
VIA078	**ud**	**Té PE100 ø 140/125 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	240,44	1.442,64
VIA079	**ud**	**Té PE100 ø 160/140 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	291,69	583,38

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA080	**ud**	**Té PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			8,00	452,85	3.622,80
VIA081	**ud**	**Té PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	568,00	568,00
VIA082	**ud**	**Té PE100 ø 250/200 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			7,00	744,60	5.212,20
VIA083	**ud**	**Té PE100 ø 315/250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	1.008,20	1.008,20
VIA084	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	307,18	307,18
VIA085	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/1800 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	176,88	176,88
A17040	**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	101,62	101,62
A17042	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	129,45	258,90
A17013	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	162,47	162,47

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA086	**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	219,41	219,41
A17083	**ud**	**Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			10,00	111,51	1.115,10
A17084	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	142,17	853,02
A17085	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	148,40	890,40
A17086	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			4,00	172,92	691,68
A17087	**ud**	**Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			20,00	202,12	4.042,40
A17088	**ud**	**Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	288,94	1.733,64
A17089	**ud**	**Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	401,54	803,08
VIA087	**ud**	**Portabridas PE100 ø 110 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	123,40	246,80
VIA088	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			4,00	180,77	723,08

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA089	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 160 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	215,56	862,24
VIA090	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	260,65	1.042,60
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	54,49	102,64	5.592,85
I14030	**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³**			
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.	38,68	29,89	1.156,15
I16040	**m²**	**Encofrado bataches con madera**			
		Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.	286,47	100,50	28.790,24
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.634,70	2,09	3.416,52

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3 .....191.322,61

SUBCAPÍTULO 5.4 EQUIPOS HIDRÁULICOS RED ALTA

HID0001	**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 Mpa. Hidrómetro (1,2,3)**			
		Conjunto de hidrante con: válvula hidráulica de 80 mm de diámetro nominal, incluso piloto de automatización, ycon filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 40 m/hora, según planos, completamente colocado y probado.	45,00	3.036,42	136.638,90
HID0002	**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 MPa. Reguladora + contador (4)**			
		conjunto de hidrante, compuesto por - válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión - y contador tipo woltman, ambos en DN3", - con filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m/hora, - salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm, - llave de maniobra, pilotaje incluso piloto de automatización, - acometida, según planos, - todo en PN-16, completamente colocado y probado	2,00	5.155,01	10.310,02

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
HID0003	**ud**	**Hidrante 80mm 2,5 MPa. Reguladora + contador (5)** conjunto de hidrante, compuesto por - válvula hidráulica limitadora de caudal y reguladora de presión de DN3" en PN25, - contador tipo woltman en DN3" y PN16, - con filtro de malla normalizada de acero inoxidable en PN25, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 50 m3/hora, salida en ø150 mm con reducción a ø100 mm, - llave de maniobra en PN25, - pilotaje incluso piloto de automatización, - acometida, según planos, completamente colocado y probado	5,00	5.514,24	27.571,20
VALAGUJA	**ud**	**Válvula de aguja (2, 3)** Válvula de aguja en pilotaje de hidrante. Colocada y probada.	20,00	35,00	700,00
DISVPORT	**ud**	**Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm (3)** Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.	12,00	190,00	2.280,00
VALALISOB	**ud**	**Válvula de alivio de sobrepresiones** Válvula de alivio de sobrepresiones de 2" de diámetro nominal, incluso acoplamiento para filtro de conjunto de hidrante, tubería de PE-AD ø63 PN-10 y pequeños materiales. Colocada y probada.	7,00	1.289,70	9.027,90
A10002	**ud**	**Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	8,00	183,05	1.464,40
A10003	**ud**	**Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	5,00	199,98	999,90
A10004	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	9,00	271,62	2.444,58
A10005	**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	421,79	843,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10006	**ud**	**Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada** Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	553,90	553,90
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada** Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	2,00	1.266,58	2.533,16
VIA060	**ud**	**Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada** VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.	1,00	302,05	302,05
VIA059	**ud**	**Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada** VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.	4,00	445,91	1.783,64
VIA091	**ud**	**Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada** Arqueta de registro, al nivel del terreno natural para válvula de compuerta enterrada, protegida con arqueta de 0,6 m de diámetro, completamente colocada. Según planos.	32,00	465,79	14.905,28
VIA092	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 25 mm 1,6 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 25 mm (1"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	13,00	457,33	5.945,29
VIA093	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 1,6 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	59,00	507,82	29.961,38
VIA094	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 80 mm 1,6 MPa** Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100	3,00	561,86	1.685,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA095	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			19,00	558,77	10.616,63
VIA096	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 80 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			6,00	786,07	4.716,42
VIA097	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 100 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			5,00	954,12	4.770,60
VIA098	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 2,5 MPa**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			6,00	739,61	4.437,66
VIA099	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 2,5 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			2,00	768,65	1.537,30
VIA100	**ud**	**Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm**			
		Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm, completamente colocada			
			99,00	455,59	45.103,41
VIA101	**ud**	**Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe.**			
		Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe, completamente colocada.			
			14,00	585,79	8.201,06
VIA102	**ud**	**Elemento de protección arqueta cruce de carretera H=2m**			
		Elemento de proyección de válvulas de corte de hincas de carretera hasta una altura de 2m con arqueta prefabricada circular de HA 1.50X 1m espesor i/p.p de pates, tapa de acero galvanizado para anillo con candado, solera de hormigón armado HA-25, totalmente colocado.			
			8,00	1.431,49	11.451,92
VIA103	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m**			
		Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.			
			1,00	276,32	276,32

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.4 .....341.062,08

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

TOTAL CAPÍTULO 5.....2.382.372,67

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 6 RED DE RIEGO A PRESIÓN BAJA
SUBCAPÍTULO 6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS RED BAJA

A01002 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.

42.338,27 1,98 83.829,77

A01003 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

429,83 3,76 1.616,16

A01005 **m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.

214,92 49,96 10.737,40

A01012 **m³ Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

3.928,53 35,31 138.716,39

VIA063 **m Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,6 m.anchura y 1,50m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones de hasta 60 cm. de anchura y 130-150 cm. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros (280 mm a 560 mm), en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

11.362,62 9,43 107.149,51

VIA064 **m Apertura de zanja con zanjadora hasta 0,4 m.anchura y 1,10m prof.**

Excavación de zanja con “zanjadora” con unas dimensiones hasta 0,4 m. de anchura y 1,10m. de profundidad para posterior instalación de tubería de polietileno de distintos diámetros hasta 25cm, en todo tipo de terrenos incluida la roca, según pliego de condiciones técnicas. La zanja deberá tener las dimensiones de anchura necesarias para garantizar un correcto descenso de la tubería PEAD anteriormente soldada. El fondo de la zanja deberá quedar con una capa de material fino y suelto de aproximadamente 10 cm para evitar daño alguno en la tubería, realizándose dicha labor con la propia “zanjadora”. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de nichos, catas para la localización de instalaciones o infraestructuras, así como trabajos y materiales para la realización de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación y reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación y la pérdida de rendimiento por la presencia de servicios.

17.948,79 9,10 163.333,99

A01017 **m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

25.726,91 6,52 167.739,45

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A01007	**m³**	**Relleno mecánico de zanjas**			
		Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.	39.611,12	1,46	57.832,24
VIA066	**m³**	**Escollera hormigonada**			
		Escollera colocada y tomada con hormigón.	25,00	90,15	2.253,75

TOTAL SUBCAPÍTULO 6.1 .....733.208,66

SUBCAPÍTULO 6.2 TUBERIAS RED BAJA

A04008	**m**	**Tubería de fundición dúctil, ø 500 mm, clase C30, colocada**			
		Tubería de fundición dúctil, 500 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6.619,56	179,80	1.190.196,89
A08019	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	537,13	13,02	6.993,43
A08025	**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	782,29	17,36	13.580,55
A08028	**m**	**Tubería PE100, ø 180 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 180 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3.153,42	20,35	64.172,10

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08031	**m**	**Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			305,01	28,10	8.570,78
A08034	**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			619,28	39,72	24.597,80
A08037	**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			2.487,66	57,36	142.692,18
A08017	**m**	**Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			401,75	13,01	5.226,77
A08020	**m**	**Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			1.845,54	15,50	28.605,87

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08023	**m**	**Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			1.193,38	19,36	23.103,84
A08026	**m**	**Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			2.965,23	24,19	71.728,91
A08032	**m**	**Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			7.166,79	35,26	252.701,02
A08035	**m**	**Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			4.565,62	53,51	244.306,33
A08038	**m**	**Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			2.916,89	81,35	237.289,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08041	**m**	**Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada**			
		Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			770,96	126,15	97.256,60
A06047	**m**	**Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**			
		Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			3.264,10	52,11	170.092,25
A06054	**m**	**Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada**			
		Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			659,32	67,66	44.609,59
A06055	**m**	**Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**			
		Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			1.815,15	70,65	128.240,35
A06057	**m**	**Tubería PVC orientado, ø 450 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada**			
		Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			31,52	101,71	3.205,90

TOTAL SUBCAPÍTULO 6.2 .....2.757.170,16

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 6.3 PIEZAS ESPECIALES			
A05044	**ud**	**Te de fundición, bridas, ø 500 mm, instalada** Te de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	39,00	1.166,76	45.503,64
A05008	**ud**	**Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 500 mm, instalado** Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 500 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	48,00	1.427,59	68.524,32
VIA104	**ud**	**Brida-enchufe fundición, ø 500 mm, instalado** Brida-enchufe de fundición dúctil de 500 mm de diámetro, con enchufe y brida orientable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	11,00	860,27	9.462,97
A17049	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	79,95	319,80
A17052	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6,00	113,93	683,58
A17017	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	153,22	153,22
A17018	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	5,00	178,31	891,55

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17019	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	220,32	220,32
A17033	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	96,98	290,94
A17034	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	122,74	736,44
A17035	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			9,00	138,84	1.249,56
A17037	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			25,00	182,75	4.568,75
A17011	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			20,00	210,81	4.216,20
A17012	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			17,00	266,82	4.535,94
A17002	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**			
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	307,75	615,50
A17059	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	96,83	580,98

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17061	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	120,66	723,96
A17062	**ud**	**Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			14,00	137,23	1.921,22
A17063	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	158,01	948,06
A17028	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			10,00	238,73	2.387,30
A17029	**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	301,49	904,47
A17043	**ud**	**Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			11,00	114,37	1.258,07
A17044	**ud**	**Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	148,68	892,08
A17045	**ud**	**Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			16,00	167,82	2.685,12
A17047	**ud**	**Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			48,00	222,09	10.660,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17015	**ud**	**Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			24,00	280,62	6.734,88
A17016	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			25,00	362,53	9.063,25
A17008	**ud**	**Te PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			4,00	423,97	1.695,88
A17056	**ud**	**Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	74,99	74,99
A17058	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	94,36	188,72
A17022	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	120,36	120,36
A17023	**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	139,85	139,85
A17041	**ud**	**Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	113,99	113,99
A17042	**ud**	**Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	129,45	388,35

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17013	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			3,00	162,47	487,41
A17014	**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			2,00	210,26	420,52
A17005	**ud**	**Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**			
		Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			1,00	241,87	241,87
A17083	**ud**	**Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			14,00	111,51	1.561,14
A17084	**ud**	**Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			8,00	142,17	1.137,36
A17085	**ud**	**Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			14,00	148,40	2.077,60
A17086	**ud**	**Portabridas PE100 ø 180 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			6,00	172,92	1.037,52
A17087	**ud**	**Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			22,00	202,12	4.446,64
A17088	**ud**	**Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			10,00	288,94	2.889,40
A17089	**ud**	**Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
			14,00	401,54	5.621,56

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A17090	**ud**	**Portabridas PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	682,52	682,52
A17091	**ud**	**Portabridas PE100 ø 450 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 450 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	1.031,25	1.031,25
A17092	**ud**	**Portabridas PE100 ø 500 mm 1,6 MPa, colocada**			
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 500 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	1,00	1.245,64	1.245,64
A05013	**ud**	**Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 300 mm, instalado**			
		Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 300 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	13,00	333,62	4.337,06
A05015	**ud**	**Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**			
		Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	12,00	675,47	8.105,64
A05049	**ud**	**Te de fundición, enchufe, ø 300 mm, instalada**			
		Te de fundición dúctil de 300 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	13,00	450,04	5.850,52
A05051	**ud**	**Te de fundición, enchufe, ø 400 mm, instalada**			
		Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	14,00	595,20	8.332,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A05052	**ud**	**Te de fundición, enchufe, ø 450 mm, instalada**			
		Te de fundición dúctil de 450 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.			
			1,00	695,53	695,53
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			157,92	102,64	16.208,91
I14030	**m³**	**Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³**			
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
			110,57	29,89	3.304,94
I16040	**m²**	**Encofrado bataches con madera**			
		Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.			
			457,14	100,50	45.942,57
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
			4.737,60	2,09	9.901,58
VIA117	**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 315 PN 16**			
		Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
			4,00	293,29	1.173,16
VIA118	**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 400 PN 16**			
		Brida-enchufe fundición dúctil, para tubería PVC DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
			2,00	423,28	846,56
VIA119	**ud**	**Brida-enchufe FD para PVC DN 450 PN 16**			
		Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
			1,00	505,27	505,27
VIA120	**ud**	**Reducción FD para PVC DN 450/400 PN 16**			
		Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 / DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
			1,00	468,11	468,11
VIA121	**ud**	**Reducción FD para PVC DN 400/315 PN 16**			
		Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 400 / DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.			
			2,00	434,33	868,66

TOTAL SUBCAPÍTULO 6.3 .....312.876,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 6.4 EQUIPOS HIDRAULICOS RED BAJA			
HID0001	**ud**	**Hidrante 80mm 1,6 Mpa. Hidrómetro (1,2,3)**			
		Conjunto de hidrante con: válvula hidráulica de 80 mm de diámetro nominal, incluso piloto de automatización, ycon filtro de malla normalizada de acero inoxidable, de 100 mm de diámetro nominal con perforaciones de 2 mm de diámetro y velocidad de filtrado de 40 m/hora, según planos, completamente colocado y probado.			
			80,00	3.036,42	242.913,60
VALAGUJA	**ud**	**Válvula de aguja (2, 3)**			
		Válvula de aguja en pilotaje de hidrante. Colocada y probada.			
			31,00	35,00	1.085,00
DISVPORT	**ud**	**Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm (3)**			
		Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.			
			9,00	190,00	1.710,00
A10002	**ud**	**Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			11,00	183,05	2.013,55
A10003	**ud**	**Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			10,00	199,98	1.999,80
A10004	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			10,00	271,62	2.716,20
A10005	**ud**	**Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			5,00	421,79	2.108,95
A10006	**ud**	**Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			8,00	553,90	4.431,20

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10060	**ud**	**Válvula mariposa, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridadas, instalada**			
		Válvula de mariposa de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			2,00	1.266,58	2.533,16
A10061	**ud**	**Válvula mariposa, ø 450 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada**			
		Válvula de mariposa de diámetro 450 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	1.609,70	1.609,70
A10062	**ud**	**Válvula mariposa, ø 500 mm, 1,6 MPa embridadas, instalada**			
		Válvula de mariposa de diámetro 500 mm, presión de trabajo 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, volante, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			5,00	1.638,45	8.192,25
VIA105	**ud**	**Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0 MPa, instalada**			
		Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			1,00	214,53	214,53
VIA091	**ud**	**Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada**			
		Arqueta de registro, al nivel del terreno natural para válvula de compuerta enterrada, protegida con arqueta de 0,6 m de diámetro, completamente colocada. Según planos.			
			35,00	465,79	16.302,65
VIA092	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 25 mm 1,6 MPa**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 25 mm (1"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			35,00	457,33	16.006,55
VIA093	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 1,6 MPa**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			65,00	507,82	33.008,30

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA094	**ud**	**Conjunto de ventosa trifuncional de 80 mm 1,6 MPa**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			13,00	561,86	7.304,18
VIA106	**ud**	**Conjunto de ventosa trinfuncional de 100 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa trifuncional de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			3,00	594,83	1.784,49
VIA095	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			22,00	558,77	12.292,94
VIA096	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 80 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 80 mm (3"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			5,00	786,07	3.930,35
VIA097	**ud**	**Conjunto de ventosa antiariete de 100 mm 1,6 MPa.**			
		Conjunto ventosa con: - Ventosa antiariete de paso total diámetro 100 mm (4"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa. - Válvula de corte - Carrete de PE100			
			5,00	954,12	4.770,60
VIA100	**ud**	**Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm**			
		Arqueta Ø 600 mm para ventosa ø <= 50 mm, completamente colocada			
			213,00	455,59	97.040,67
VIA101	**ud**	**Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe.**			
		Arqueta Ø 1000 mm para ventosa o desagüe, completamente colocada.			
			26,00	585,79	15.230,54
VIA102	**ud**	**Elemento de protección arqueta cruce de carretera H=2m**			
		Elemento de proyección de válvulas de corte de hincas de carretera hasta una altura de 2m con arqueta prefabricada circular de HA 1.50X 1m espesor i/p.p de pates, tapa de acero galvanizado para anillo con candado, solera de hormigón armado HA-25, totalmente colocado.			
			10,00	1.431,49	14.314,90
VIA107	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m**			
		Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m.			
			1,00	336,32	336,32
VIA103	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m**			
		Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.			
			5,00	276,32	1.381,60

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VIA108	**ud**	**Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m**			
		Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m.	4,00	254,71	1.018,84

TOTAL SUBCAPÍTULO 6.4 .....496.250,87

TOTAL CAPÍTULO 6.....4.299.506,01

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 7 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**			
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
			78.654,78	0,10	7.865,48
I04016	**m²**	**Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**			
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
			78.654,78	0,29	22.809,89
VIA019	**m³**	**Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, 10<e<= 20 cm, D<= 3 km. Incluso material**			
		Construcción de base mediante ZA 0-20, extendido, mezcla, perfilado con bombeo, riego a humedad óptima y compactación hasta el 98% pm, incluso adquisición, extracción, selección y acopio en cantera, carga y el transporte a obra de menos de 20 km, totalmente terminado.			
			1.811,23	27,79	50.334,08
I08053	**ud**	**Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío**			
		Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas o superficie ejecutada inferior a 1.000 m².			
			2,00	1.200,00	2.400,00
VIA109	**m**	**Cruce de camino asfaltado**			
		Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.			
			169,94	303,40	51.559,80
VIA110	**m**	**Cruce de camino de zahorra o tierra**			
		Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.			
			144,69	88,12	12.750,08
VIA111	**m**	**Paso tubería bajo cauces, losa hormigón**			
		Paso de tubería bajo cauce ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.			
			125,00	137,79	17.223,75
VIA112	**m²**	**Plancha de hormigón armado, e=20 cm**			
		Plancha de hormigón armado, HA 25/B/20/IIa+Qb, con malla electrosoldada B-500-T, de 200x200x8 mm, de 20 cm de espesor, vibrado, incluso excavación y relleno compactado, totalmente terminado			
			220,00	47,26	10.397,20
VIA113	**ud**	**Cata para localización de servicio afectado**			
		Cata para localización de servicio afectado enterrado, por medios mecánicos y manuales, incluso tapado, totalmente finalizado.			
			25,00	95,95	2.398,75
HINCA700_	**m**	**Cruce carretera hinca DN 700 (TIERRA)**			
		Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
		.			
			20,00	733,16	14.663,20

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
HINCA700_ROCA	**m**	**Cruce carretera hinca DN 700 (ROCA)**			
		Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero en roca, de diámetro 700 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
			15,00	1.329,96	19.949,40
HINCA600ROCA	**m**	**Cruce carretera hinca DN 600 (ROCA)**			
		Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 600 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
			15,00	1.223,02	18.345,30
HINCA500_	**m**	**Cruce carretera hinca DN 500 (ROCA)**			
		Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, en roca, de diámetro 500 mm, espesor mínino de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 315 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos.			
			64,00	1.080,09	69.125,76
HINCA400	**m**	**Cruce carretera hinca DN 400 (TIERRA)**			
		Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 500 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavación de pozos. .			
			39,00	502,39	19.593,21
HINCA400ROCA	**m**	**Cruce carretera hinca DN 400 (ROCA)**			
		Paso bajo carretera mediante hinca de tubos de acero, de diámetro 400 mm, espesor mínimo de 4 mm. con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de diámetro nominal menor de 400 mm en su interior mediante empuje hidráulico y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos. No incluida excavacion de pozos.			
			42,00	918,19	38.563,98
TRAHIN	**ud**	**Transporte de equipo de perforación desde base a obra**			
		Transporte de equipo de perforación desde base a obra.			
			1,00	3.160,12	3.160,12
TRATAJOS	**ud**	**Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.**			
		Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.			
			8,00	1.227,12	9.816,96
I03013	**m³**	**Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad**			
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
			581,59	20,13	11.707,41
I02025	**m³**	**Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**			
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
			2.166,34	30,48	66.030,04

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			32,40	102,64	3.325,54
I16030	**m²**	**Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**			
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
			48,00	31,27	1.500,96
I14008	**m³**	**Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**			
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
			86,40	98,33	8.495,71
I15004	**kg**	**Acero corrugado, ø > 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
			938,88	1,96	1.840,20
VIA114	**ud**	**Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500**			
		Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500.			
			26,00	103,93	2.702,18
VIA115	**ud**	**Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315**			
		Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315.			
			65,00	70,37	4.574,05
		TOTAL CAPÍTULO 7.....471.133,05			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN: BOMBEO BAJO			
		SUBCAPÍTULO 8.1 Obra civil			
A01015	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito**			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	14,14	24,91	352,23
I03010	**m³**	**Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno compacto**			
		Excavación en pozo (picado y elevación) hasta 1,3 m de profundidad, de forma manual, en terreno compacto, medido sobre perfil.	2,60	52,63	136,84
A01011	**m³**	**Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km**			
		Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	5,30	34,53	183,01
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	8,84	6,52	57,64
CINT.SEÑ	**m**	**Cinta señalización en canalización eléctrica**	10,50	1,27	13,34
ARQ.PRE	**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00**			
		Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .	2,00	825,19	1.650,38
		TOTAL SUBCAPÍTULO 8.1			**2.393,44**
		SUBCAPÍTULO 8.2 Comunicaciones eb bajo			
A23010	**ud**	**Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**			
		Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	1,00	112,21	112,21
SEP.P.75	**ud**	**Estacion emisora/receptora de radio ip**			
		Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmissión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.	1,00	2.853,30	2.853,30
		TOTAL SUBCAPÍTULO 8.2			**2.965,51**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 8.3 Comunicaciones estacion de bombeo del ebro			
A23010	**ud**	**Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**			
		Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.			
			1,00	112,21	112,21
SEP.P.75	**ud**	**Estacion emisora/receptora de radio ip**			
		Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.			
			1,00	2.853,30	2.853,30
		TOTAL SUBCAPÍTULO 8.3			**2.965,51**
		SUBCAPÍTULO 8.4 Baja tension estacion de bombeo del ebro			
		APARTADO SEP.AT.03.01 Reforma automata y programacion			
SEP.P.1	**ud**	**Interface modbus-slc-500**			
		Ud. Tarjeta ProSoft Technology Modbus Master/Slave Communication Module MVI46-MCM, para conexion en chachis SCL-500, totalmente colocada e instalada.			
			1,00	2.320,21	2.320,21
SEP.P.2	**ud**	**Modulo aic+ 1746 para slc**			
		Ud. Acoplador de ailamiento de red AIC+ para SLC 500, totalmente colocado y programado.			
			1,00	1.086,16	1.086,16
SEP.P.3	**ud**	**Tarjeta slc-500 4 i, analogicas**			
		Ud. Módulo de 8 entradas analógicas 4-20 mA, para SLC-500, para recoleccion entradas de caudalimetros, totamente colocada.			
			1,00	2.106,62	2.106,62
SEP.P.105	**ud**	**Separador galvanico 4-20 ma 2 canale**			
		Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.			
			1,00	324,77	324,77
SEP.P.4	**ud**	**Switch 8 puertos 8xrj45**			
		Ud. Switch Industrial 8 puertos autogestionado, 8xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	153,83	153,83
SEP.P.53	**ud**	**Modem router industrial**			
		Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	1.247,08	1.247,08
SEP.P.5	**ud**	**P.material de montaje en cuadros**			
		Ud. Material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, totalmente acabado.			
			1,00	277,32	277,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.6	**ud**	**Equipo sai 1000 va 12 ' 230/230 v**			
		Ud. Equipo SAI active 1000 torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 1000 VA - 700 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 12 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.			
			1,00	521,71	521,71
SEP.P.7	**ud**	**Programacion automata existente**			
		Ud. Reprogramacion de automata existente, con las nuevas tarjetas añadidas y comunicacion radio, teniendo en cuenta: - Proceso de regulacion de los caudales de impulsion en funcion de necesidades en EB-2. - Programacion como PLC exclavo de EB2 con rutinas de regulacion con funcionamiento preestablecidos. Totalmente funcionando.			
			1,00	3.145,61	3.145,61
SEP.P.8	**ud**	**Puesta en marcha**			
		Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.			
			1,00	2.097,08	2.097,08
		TOTAL APARTADO SEP.AT.03.01.....			**13.280,39**

TOTAL SUBCAPÍTULO 8.4 ..... 13.280,39

SUBCAPÍTULO 8.5 Media tension eb bajo

APARTADO SEP.AT.04.01 Linea subt. C.t. particular

SEP.IB	**ud**	**Trabajos carta condiciones I-DE**			
		Ud. Trabajos de refuerzo, adecuacion o reforma de instalaciones, derechos de conexion y entronque. Descripcion en la carta de condiciones de I-DE.			
			1,00	10.618,94	10.618,94
SEP.P.9	**ud**	**Desmontaje de centro existente**			
		Ud. Desmontaje de transformador en torre en exterior elevado, incluso grua, y mano de obra. totalmente terminado.			
			1,00	1.631,47	1.631,47
SEP.P.10	**m**	**Hepr-z1 3(1x240) mm2 al 12/20 kv lecho arena**			
		Ml.Linea de Media Tensión realizada con cable unipolar 12/20kv. tipo HEPR-Z1, de 3(1x240) mm2 AL., instalada sobre lecho de arena, totalmente instalada y colocada. (no se incluye canalizacion)			
			45,00	48,67	2.190,15
E02226	**m**	**Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado**			
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado			
			80,00	4,68	374,40
SEP.P.11	**ud**	**Cinta señalizacion alta tension**			
		Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.			
			40,00	0,75	30,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.12	**ud**	**Botellas exteriores 3x(95-240) 12/20kv**			
		Ud. Botella terminal exterior (kit 3 uds.) para cable HEPRZ-1 12/20 Kv, de 3(95-240)mm2 Al, incluso cruceta de sustentación, tubo de bajada galvanizado y de pvc en torre sellado con pluriletano, abrazaderas, terminales bimetalicos XLP, totalmente instalada y probada.	1,00	929,50	929,50
SEP.P.13	**ud**	**Botellas interiores 3x(95-240) 12/20kv**			
		Ud. Botellas terminales interiores (kit de 3 uds.) 24KV. aislamiento seco, para cable HEPR-Z1 12/20 KV, de 3(95-240) mm2 AL., incluso terminales de conexión y accesorios, totalmente colocadas e instaladas.	1,00	1.073,76	1.073,76
SEP.P.14	**ud**	**Juego de cortacircuitos xs 24 kv**			
		Ud. Juego de cortacircuitos XS 24KV (3 Uds.), portafusibles con eslabones de 25 K. y cruceta de sustentación 2400 mm, terminales bimetálicos en entrada y salida LA-56 y cinta olit termorretractil para protección avifauna, totalmente colocado e instalado.	1,00	735,84	735,84
SEP.P.15	**ud**	**Juego autoválvulas 15 kv zno**			
		Ud. Juego de autoválvulas 15 KV, 10 KA. (3 Uds.) óxidos metálicos, con terminales bimetálicos en entrada LA-56, sobre soporte 2400 mm homologado, bajada para puesta a tierra con cable 1x50 mm2 aislado y desnudo de 1x50 mm2 para picas, totalmente colocado e instalado.	1,00	864,06	864,06
SEP.P.16	**ud**	**Arqueta tipo a1 tapa fund**			
		Ud. Arqueta prefabricada de hormigón, tipo A1 para distribucion en media y baja tension 905x815x1200 de poliester, incluso montaje excavacion, hormigonado y tapa de fundición, totalmente colocada e instalada.	2,00	650,11	1.300,22
		TOTAL APARTADO SEP.AT.04.01.....			**19.748,34**

APARTADO SEP.AT.04.02 Centro transformacion interior

SEP.P.17	**ud**	**Celda linea 24 kv**			
		Ud. Suministro e instalación de celda de linea, 365 mm de ancho, 735 mm de fondo, 1300 mm de alto, conteniendo: interruptor seccionador, Seccionador puesta tierra, Barras 400A 16 kA, mando manual, 3 captores de tensión incluyendo transporte, acopio, montaje y conexionado, completa e instalada.	1,00	2.910,10	2.910,10
SEP.P.18	**ud**	**Celda prot. Interruptor aut.**			
		Ud. Suministro e instalación de celda de proteccion con interruptor automático SF6, 16 kA, 1740 alto, 480 alto, 850 fondo, rele proteccion RPGM 50-51N, indicadores de presencia de tensión, bobina de disparo incluida y embarrado puesta a tierra. Totalmente colocada e instalada.	1,00	10.117,14	10.117,14
E01094	**ud**	**Celda medida SF6, 24 kV**			
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada montaje al aire, función de medida conteniendo transformadores de tensión y de intensidad en número y características acordes con las prescripciones de la compañía suministradora, malla de protección abisagrada y cierre precintable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	1,00	5.119,91	5.119,91
SEP.P.19	**ud**	**Transformador 800 kva seco 20-13,2/420**			
		Ud. Transformador de potencia trifásico 800 KVA SECO, refrigeracion en , para instalacion interior, normas de fabricacion TIER2, conexion primara y secundaria standar 20-13,2 KV/420 V, +-2,5%,+-5%, frecuencia 50 Hz, valla separación con cerradura HERPE, con proteccion DGPT2 (temperatura), totalmente instalado y probado.	1,00	24.660,44	24.660,44

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.20	**ud**	**Armario medida tipo 1-2 ib s/cont**			
		Ud. Armario de medida de A.T., formado por armario prensado con fibra de vidrio,tipo CMAT 1 Y 2, pantalla protectora ciega lisa, según CIA sumnistradora, paracontador en alquiler electrónico combinado de activa y reactiva para redes trifásicas(NO INCLUIDO), con salidas de discriminación horaria 6 periodos a relés (incluidos), parametrización de IBERDROLA periodos y pulsos, conexión a trafos de medida concable 2x6 mm2 L.H apantallado y tubo interflex racorado, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	1.914,67	1.914,67
SEP.P.21	**ud**	**Instalación servicios en ct**			
		Ud. Instalación de alumbrado general, alumbrado de emergencia y otros usos en interior CT formado por punto de luz con pantalla fluorescente estanca de 2x36W/AF completa, punto de luz de emergencia con aparato autónomo de emergencia 315 LM estanco, toma corriente schuko 2P+T 16 A, bajo tubo de PVC rígido en superficie y cable 2,5 mm2 y cajas de derivación, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	421,47	421,47
SEP.P.22	**ud**	**Puentes a.t. 3(1x95) al 12/20 kv**			
		Ud. Puentes de conexión en alta tensión III de celdas y transformador de potencia mediante cable HEPRZ-1 3(1x95) mm2 AL 12/20 KV, terminales interiores 12/20 KV y de conexión, totalmente colocados e instalados.			
			1,00	1.576,37	1.576,37
SEP.P.23	**ud**	**Toma tierra neutro y herrajes**			
		Ud. Puesta a tierra de media tensión de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 14 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios, incluso caja de seccionamiento CTS-50 para ambas según plano de tierras, totalmente colocada e instalada.			
			1,00	1.049,08	1.049,08
SEP.P.24	**ud**	**Material proteccion**			
		Ud. Material de seguridad, protección y maniobra en interior de C.T. compuesto por: Juego de guantes de protección, banqueta aislante, pértiga detectora de tension, pertiga de maniobra, pertiga de salvamento, carteles de riesgo eléctrico, primeros auxilios, prohibicion de maniobra, cinco reglas de oro, requisos previos, casco de protección y extintor CO2. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	550,76	550,76
SEP.P.25	**ud**	**Cofret de servicios en c.t.**			
		Ud. Cofret de poliester, doble aislamiento, IP40, puerta plena, 18 modulos, coteniendo en su interior, 2 int. mag. 2x6 A, 2 int. mag. 2x10 A, 1 dif. 4x25 A 30 mA, totalmete colocado e instalado.			
			1,00	317,22	317,22
SEP.P.26	**ud**	**Condensador 60 kvar 440 v filtro/rec**			
		Ud. Condensador fijo 60 Kvar 440 V. con filtro de rechazo 7% montaje en armario metalico 650x1060x420 sobre suelo, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	2.480,30	2.480,30
SEP.P.27	**ud**	**Puentes baja tension**			
		Ud.de interconexión con cable XZ-1 3(4X240)+(2x240) Al , incluso terminales bimetalicos de conexión y accesorios entre transformador de potencia y cuadro de distribución, totalmente instalada y probada.			
			1,00	1.140,18	1.140,18

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.28	**ud**	**Cuadro salida en b.t 4x1600**			
		Ud. Cuadro General de baja tension metalico AC-4 UNESA, montaje interior, 1810x580x300 mm con interruptor seccionador en carga 4x1600 A provisto de CUATRO salidas en baja tension con fusibles, 2x500 A 500 V (BOMBEO). 1-63 A 500 V SERV AUXILIARES) y 1-125 A 500 V (CONDENSADOR FIJO Y BOMBEO ANEXO), totalmente colocado e instalado.			
			1,00	3.453,24	3.453,24
		TOTAL APARTADO SEP.AT.04.02.....			**55.710,88**
		APARTADO SEP.AT.04.03 Legalizacion a.t.			
SEP.P.29	**ud**	**Mediciones de tensiones paso y cto.**			
		Ud. Medición de resistencia de tierra y tensiónes de paso y contacto en CT por OCA, comprobación de medidas en baremos reglamentarios, realizacion de informe. Totalmente realizadas y certificadas.			
			1,00	752,59	752,59
SEP.P.30	**ud**	**Nsayo de cables subt. M.t.**			
		Ud. Ensayo de Línea Subterránea de A.T., según Norma UNE 211006 de continuidad de cables, identificacion de fases, continuidad de pantallas, resistencia ohmica, rigidez de cubierta, tension soportada VF de acometida a C. transformador, realizacion de informe, totalmente realizado.			
			1,00	560,35	560,35
SEP.P.31	**ud**	**Proyecto y do vte linea ib "las cañas"**			
		Ud. Proyecto y Direccion de Obra de Variante en linea "Las Cañas-STR Cantabria", 13,2 KV, propiedad de IBERDROLA, segun normativa de IB y a nombre de IB, topografia, visados, copias, totalmente acabado y entregado a la compañia, para su legalizacion			
			1,00	1.442,86	1.442,86
SEP.P.32	**ud**	**Direccion de obra a.t.**			
		Ud. Direccion de Obra de Alta tension, de proyecto de Linea de Media Tension de alimentacion y Centro de Transformacion Tipo Interior, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.			
			1,00	2.304,71	2.304,71
		TOTAL APARTADO SEP.AT.04.03.....			**5.060,51**
		TOTAL SUBCAPÍTULO 8.5			**80.519,73**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 8.6 Baja tension eb bajo			
		APARTADO SEP.AT.05.01 Cuadro baja tension			
SEP.P.33	**ud**	**Entrada lateral 4x1250 a** Ud. Entrada a cuadro de potencia con interruptor automático de protección 4X1250 A, 50 kA a 400 V. Tmax con bobina de minima, contactos auxiliares, relés regulables 0,4-1, cubrebornes, bornes de conexión a embarrados superiores e inferiores proficlip, embarrado inferior 1250 A en DT Cu estañado, pletinas aisladas 1200 A 10x50x1 para interconexión a embarrado, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, incluso transformadores de intensidad 1200/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, pantalla cristal , (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, y seta de disparo pletinas espaciadoras, comunicacion RS485, terminales inferiores y p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocado e instalado.	1,00	7.177,02	7.177,02
SEP.P.34	**ud**	**Proteccion y medición Motor 250 kw** Ud. Protección y medida para motor de 250 kW (380-420) V (carga real <= 200 kw) compuesto por: interruptor automático 3x630 A reg 0,4-1, 50 KA, relés electrónicos sobre base de anclaje, cubrebornes, caja seccionadora incluso transformadores de intensidad 400/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, comnicacion RS485 (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, rele diferencial superinmunizado antiarmonicos reg. 0,03-30 A, 0,02-1 s. con toroidal 110 mm, incluso interconexión mediante pletina flexible 5x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado e instalado.	3,00	3.387,03	10.161,09
SEP.P.35	**ud**	**Inversor manual iii 630 a** Ud. Inversor Manual 3x630 A en carga, pletinas de conexion superiores a embarrado 5x32x1 para cada inversion, adaptador de recogida de fases aguas abajo, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, conectores proficlip en embarrado para cable de 240 mm2, totalmente colocado e instalado.	1,00	4.059,86	4.059,86
SEP.P.36	**ud**	**Variador velocidad. 250/200 kw 400 v** Ud. Variador de frecuencia 250 KW 400 V. para motor de 200 kW (456/367A), 50 Hz., IP 20, protección contra sobretemperatura motor y convertidor, sobrecarga motor, baja tensión y sobretensión, incorporando reactancia de línea exterior 400 A, caja de recoleccion de cables FR-7, pletina 630 A conexion, módulo interface de operador HIM y modulo de com. ETHERNET, terminales de salida para cable y p.p de pequeño material de montaje, totalmente colocado.	2,00	17.023,08	34.046,16
SEP.P.37	**ud**	**Arrancador 250/200 kw 400 v ethernet** Ud. Arrancador suave de motor para bomba de 250/200 kw, 180..480 A, 400 V, IP20 50 Hz, 45ºC, by-pass interno, con rampa de aceleración y desaceleración tipo bomba, cubrebornas inf. y sup., protecciones de sobrecarga, bloqueo, subcarga, falta de fase, interconexion ETHERNET, montaje interior, incluso terminales de conexión de salida para cable, totalmente colocado y probado.	1,00	5.241,69	5.241,69
SEP.P.38	**ud**	**Condensador 106 kvar 440 v c/reac** Ud. Condensador fijo 440 V 106 Kvar para compensación de reactiva de motor con reactancia de choque 400 V para disminución tasa de armónicos, base de fusibles seccionable montaje rapido sobre embarrado, con fusibles III 250 A, contactor III 250 A con cubrebornas, porteccion diferencial con toroidal 55 mm y relé inmunizado reg.0,03-30 A, 0,02-1s interconexionado de equipos con pletina flexible aislada 2X20X1, totalmente colocado e instalado.	1,00	3.070,53	3.070,53

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.39	**ud**	**Protecctor de Sobretensiones Niv 1 y 2**			
		Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 1 Y 2 combinado compuesto por: Protector de sobretensiones combinada basta 1 (rayo) y media 2 Vl 400 v, Vact= 255 V, tetrapolar con base portafusibles seccionables con fusibles III 315 A incluso cto señalizador de descarga, interconexión de equipos mediante pletina aislada 3x20x1, totalmente colocadas e instaladas.			
			1,00	1.852,95	1.852,95
SEP.P.40	**ud**	**Armarios eléctricos de potencia**			
		Ud. Armario general de proteccion de motores, construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por seis módulos: CUATRO de 2000x800x600, y DOS de 2000x600x600, incluso placa de montaje trasera, zocalo de 100 mm de alto, rieles y perfiles de sujección de cables, chapas de entrada de cables, cubiertas superiores, iluminacion interior (6 regletas) con F.C (6 Uds.), extractores ventilacion 1100 m3/h 1 (3 uds.), reistencia de caldeo 500 W (2 Uds.), filtros inferiores, y p.p de pequeño material de montaje y transporte, totalmente montado y probado.			
			1,00	10.557,90	10.557,90
SEP.P.41	**ud**	**Embarrado 1250 a III 36 ka en cobre**			
		Ud. Embarrado de potencia III de 1250 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.			
			1,00	2.663,89	2.663,89
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.01.....			**78.831,09**

APARTADO SEP.AT.05.02 Cuadro de servicios auxiliares y autómata

SEP.P.42	**ud**	**Armario de servicios auxiliares y autómata**			
		Ud. Armario general servicios auxliares y automata construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por un modulo de 2000 mm de alto 1000 mm de ancho y 600 de fondo, incluso placa de montaje trasera, chapa entrada cables, rieles sujeccion cables, zocalo de 100 mm de alto, iluminacion interior (1 Uds.), filtro entrada (1 Uds.), extractor 1100 m3/h (1 Ud.), calefacción 500 w (1 Ud.), para ubicar en su interior automata de control y servicios auxiliares, totalmente montados y probados.			
			1,00	2.815,30	2.815,30
SEP.P.43	**ud**	**Proteccion ser. Aux y mando**			
		Ud. Serv. Aux. compuesto por: 1 int. mag. 4x63 A 5 int. mag. 2x16 A, 3 int. mag. 2x10A, 11 int. mag. 2x6 A, 4 int. dif. 2x40 300 mA, 2 int. mag. 3x32 A,2 int. mag. 2x32 A, 1 int. dif. 4x25 300 mA, 2 int. dif. 2x25 300 mA, 5 int. dif. 2x25 30 mA, 2 int. dif. 4x40 300 mA, 6 Contac II 16 A, 1 disy. 0,4-0,63A III, 2 disy. 0,63-1 A III, 2 disy. 1-1,6 A III, 1 disy. 0,25-0,4 A II, 2 Contac III 9 A,1 int. mag. 2x10 A DC, 5 int. mag. 2x6 A DC, 3 T. Carril 2P x16 A, int. crepuscular, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado			
			1,00	4.968,18	4.968,18
SEP.P.44	**ud**	**Protecc. Sobret. Niv 3 y fino**			
		Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.			
			1,00	910,70	910,70
SEP.P.45	**ud**	**Puls, select y pilotos para bombas**			
		Ud. Seis pulsadores luminosos led verdes, un pulsador luminoso led rojo, cuatro selectores tres posiciones, diez selectores dos posiciones, diez pilotos led verdes 24 Vcc, dos setas con enclavamiento-llave, dos potenciometros lineales 10 Kohmios para funcionamiento de manual en variadores, p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocados e instalados.			
			1,00	1.184,78	1.184,78

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.46	**ud**	**Pt100 tres hilos interior cuadros**			
		Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, interior en cuadro de potencia y mando, totalmente colocada e instalada.			
			1,00	109,44	109,44
SEP.P.105	**ud**	**Separador galvanico 4-20 ma 2 canale**			
		Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.			
			2,00	324,77	649,54
SEP.P.47	**ud**	**Fuente alim. Y reles mando**			
		Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	846,28	846,28
SEP.P.48	**ud**	**P.material de montaje en cuadros**			
		Ud. Pequeño material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, placas de identificacion de puertas.			
			1,00	708,08	708,08

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.49	**ud**	**Autómata de proceso ethernet** Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, 1 mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, cuatro mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores y variadores, Programacion de la instalacion teniendo en cuenta: - Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son variadores, arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, puntos WiFi, Com. Radio, etc.. - Programacion con redes exteriores (ETHERNET). - Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, variador y/o arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva) - Gestion de estado de bomba: NO-OK, esperando horario, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio. - Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, Nivel Foso, Presion impulsion, Caudal y nº de bombas. - Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones. - Extraccion de parametros electricos P, V, I, etc.. generales de la instalacion desde analizador de redes. - Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba) - Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba. - Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta. - Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion. - Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas. - Programacion con limitacion del número bombas. - Programacion de parada controlada del bombeo. - Programacion de la gestion de EFICIENCIA ENERGETICA del bombeo a rendimiento optimo. - Programacion ASD y ACD, 6 periodos, intervalos horarios a caudales y potencia deseadas, permisos de riego, forzado de riego garantizando seguridad hidraulica. - Calculo del rendimiento total del Bombeo. - Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc.. - Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar. - Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total. - Programacion de actuacion de extracctores de ventilacion de bombeo y gestion de alarmas de temperatura. - Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS. - Programación llenado de balsa en funcion de nivel, perioro gorario y y tarifa contratada. - Proceso de regulacion variando caudales en la impulsion en funcion del caudal de la aspiracion. - Programacion de PLC maestro en estacion de bombeo bajo, sobre PLC´s exclavos, con rutinas y algoritmos de aprovechamineto hidraulico, vigilancias de procesos y adecuacion a modo de riego.	1,00	15.832,59	15.832,59

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.50	**ud**	**Equipo sai va 17 ' 230/230 v** Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.	1,00	898,62	898,62
SEP.P.51	**ud**	**Switch 16 puertos 16xrj45** Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.	1,00	352,56	352,56
SEP.P.52	**ud**	**Interface modbus rs232-485/e/ip** Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.	1,00	275,45	275,45
SEP.P.53	**ud**	**Modem router industrial** Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.	1,00	1.247,08	1.247,08
SEP.P.54	**ud**	**Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"** Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.	1,00	1.541,53	1.541,53
SEP.P.55	**ud**	**Scada** Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo: - Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos. - Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas. - Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc.. - Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc.. - Comunicaciones radio. - Pantalla de nivel de foso y presion de impulsion. - Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. de periodos, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y periodos tarifarios, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion. - Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo. - Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas. - Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes. - Programacion de pantallas adicionles segun tipo de instalacion.	1,00	10.464,81	10.464,81

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.56	**ud**	**Puesta en marcha**			
		Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.			
			1,00	6.291,21	6.291,21
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.02.....			**49.096,15**

APARTADO SEP.AT.05.03 Material en campo

SEP.P.57	**ud**	**Cajon entrada a motor**			
		Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.			
			3,00	352,92	1.058,76
SEP.P.114	**ud**	**Pie-cajon de instrumentación**			
		Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.			
			2,00	181,79	363,58
SEP.P.115	**ud**	**Transductor de presion en tub.**			
		Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.			
			1,00	506,82	506,82
SEP.P.58	**ud**	**Transmisor de nivel hidrostático**			
		Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	667,41	667,41
SEP.P.116	**ud**	**Pt100 tres hilos**			
		Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.			
			2,00	109,44	218,88
SEP.P.59	**ud**	**Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural**			
		Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.			
			2,00	965,17	1.930,34
SEP.P.60	**ud**	**Toma saliente 2p+t 16 a/bloqueo**			
		Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 2P+T 16 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.			
			2,00	127,45	254,90
SEP.P.61	**ud**	**Toma saliente 3p+t 32 a/bloqueo**			
		Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 3P+T 32 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.			
			2,00	160,34	320,68
SEP.P.117	**ud**	**Final carrera puerta**			
		Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.			
			2,00	56,76	113,52

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.62	**ud**	**Extintor con trompa co2 5 kg**			
		Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.			
			1,00	169,94	169,94
SEP.P.63	**ud**	**Extintor con trompa 10 kg co2**			
		Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte. Totalmente instalado según NCPI-96.			
			1,00	339,89	339,89
SEP.P.136	**ud**	**Maquina de climatizacion 5275 w frio**			
		Ud. Conjunto climatizador formado por UNIDAD exterior Frio- 5275 w y Calor 5568 w, alim 230 Vca clasificacion A++/A+ y un SPLIT interior en pareden frio, alim 230 Vca, mando inalambrico, tuberia doble aislada frico 1/4-1/2 totalmente colocado e instalado			
			2,00	1.638,69	3.277,38
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.03.....			**9.222,10**

APARTADO SEP.AT.05.04 Conductores, bandejas y tubos

SEP.P.64	**m**	**Cable xz1 3(4x240)+2x240 al mm2 en tubo.**			
		Puesta a tierra de media tensiónn de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 15 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios,			
			10,00	149,23	1.492,30
SEP.P.120	**m**	**Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			30,00	258,14	7.744,20
SEP.P.65	**m**	**Cable rvk 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo.**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			15,00	127,38	1.910,70
SEP.P.66	**m**	**Cable rvk 3(1x95)+1x50 mm2 en tubo.**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(1X95)+1X50 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			35,00	42,30	1.480,50
SEP.P.XX1	**m**	**Cable rvk 4x25 mm2 bajo tubo**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X25mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			20,00	18,85	377,00
SEP.P.67	**m**	**Cable rvk 5x16 mm2 bajo tubo**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 5X16 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			20,00	13,85	277,00
E02125	**m**	**Línea Cu tetrapolar, RV-K 4x6 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 4x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
			15,00	4,42	66,30

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E02126	**m**	**Línea Cu tetrapolar, RV-K 4x10 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 4x10 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
			15,00	6,43	96,45
SEP.P.68	**m**	**Cable rvk 4x2,5 mm2 bajo tubo**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X2,5 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			100,00	2,48	248,00
E02121	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
			215,00	2,20	473,00
E02120	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
			100,00	1,80	180,00
E02118	**m**	**Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
			50,00	1,41	70,50
SEP.P.121	**m**	**Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo**			
		ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			100,00	2,55	255,00
SEP.P.122	**m**	**Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo**			
		ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.			
			50,00	1,88	94,00
SEP.P.123	**m**	**Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			45,00	3,64	163,80
SEP.P.124	**m**	**Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.			
			45,00	4,70	211,50
SEP.P.125	**m**	**Cable utp red ethernet/ip cat. 6**			
		ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.			
			32,00	4,68	149,76
E02041	**m**	**Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada**			
		Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.			
			50,00	32,37	1.618,50

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E02238	**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado**			
		Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
			25,00	7,20	180,00
E02239	**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado**			
		Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
			15,00	8,20	123,00
E02264	**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado**			
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
			10,00	2,34	23,40
E02265	**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado**			
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
			20,00	2,56	51,20
SEP.P.126	**m**	**Tubo flexible tipo tfa m-70**			
		Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.			
			6,00	51,75	310,50
SEP.P.127	**ud**	**Racor rgp tfa m-70**			
		Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.			
			12,00	23,76	285,12
SEP.P.128	**m**	**Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt**			
		Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.			
			15,00	6,52	97,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.69	**m**	**Tubo TPC 110 mm gp. 7 subt.**			
		Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 110 mm. Totamente montado y colocado.			
			55,00	4,24	233,20
SEP.P.129	**m**	**Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.**			
		Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.			
			100,00	2,67	267,00
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.04.....			**18.479,73**

APARTADO SEP.AT.05.05 Sistema de protección

SEP.P.XX2	**ud**	**Toma tierra en baja tension**			
		Ud. Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 y número de picas necesario, hasta conseguir una resistencia menos de 10 ohmios. Incluso soldadura aluminotermica en picas y excavación. Totalmente instalada y comprobada.			
			1,00	1.746,34	1.746,34
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.05.....			**1.746,34**

APARTADO SEP.AT.05.06 Instalación de alumbrado y tomas

SEP.P.131	**ud**	**Luminaria estanca 39 w led ip 65**			
		Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.			
			13,00	57,97	753,61
SEP.P.71	**ud**	**Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.**			
		Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.			
			4,00	55,65	222,60
SEP.P.132	**ud**	**Proyector exterior led 50 w led**			
		Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.			
			4,00	63,02	252,08
SEP.P.133	**ud**	**P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k**			
		Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.			
			3,00	111,27	333,81
SEP.P.72	**ud**	**P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.**			
		Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..			
			4,00	49,69	198,76

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.134	**ud**	**Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup**			
		Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	93,95	93,95
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.06.....			**1.854,81**

APARTADO SEP.AT.05.07 Legalizacion b.t.

SEP.P.73	**ud**	**Revision oca**			
		Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.			
			1,00	660,96	660,96
SEP.P.74	**ud**	**D.o baja tension**			
		Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.			
			1,00	1.337,03	1.337,03
		TOTAL APARTADO SEP.AT.05.07.....			**1.997,99**

TOTAL SUBCAPÍTULO 8.6 .....161.228,21

SUBCAPÍTULO 8.7 Comunicaciones balsa baja

SEP.P.135	**ud**	**Columna 10 mts de acero galva.**			
		Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.			
			1,00	481,28	481,28
A23010	**ud**	**Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**			
		Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.			
			1,00	112,21	112,21
SEP.P.76	**ud**	**Estacion emisora com modulo i/o ip**			
		Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmissión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. modulo de entradas y salidas analogicas y digitales, UMF-100 totalmente colocada e instalada.			
			1,00	3.089,51	3.089,51
SEP.P.77	**ud**	**Armario equipos ip 66**			
		Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	1.155,93	1.155,93

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.78	**ud**	**Panel solar sm110 (12v)**			
		Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	226,49	226,49
SEP.P.79	**ud**	**Regulador ipc-30**			
		Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	202,34	202,34
SEP.P.80	**ud**	**Baterias 2x180 ah**			
		Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.			
			1,00	566,69	566,69
E02122	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
			15,00	3,53	52,95
SEP.P.58	**ud**	**Transmisor de nivel hidrostático**			
		Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	667,41	667,41
E02218	**ud**	**Toma de tierra independiente con pica**			
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			1,00	113,88	113,88

TOTAL SUBCAPÍTULO 8.7 ..... 6.668,69

TOTAL CAPÍTULO 8.....270.021,48

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN: BOMBEO ALTO			
		SUBCAPÍTULO 9.1 Obra civil			
I02007	**m³**	**Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**			
		Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	3.083,70	2,16	6.660,79
I04010	**m²**	**Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**			
		Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.	10.279,00	0,10	1.027,90
A01016	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca**			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.	33,96	84,08	2.855,36
A01015	**m³**	**Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito**			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	33,96	24,91	845,94
I03010	**m³**	**Excavación manual pozo hasta 1,3 m profundidad, terreno compacto**			
		Excavación en pozo (picado y elevación) hasta 1,3 m de profundidad, de forma manual, en terreno compacto, medido sobre perfil.	8,29	52,63	436,30
A01011	**m³**	**Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km**			
		Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	33,65	34,53	1.161,93
A01017	**m³**	**Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	47,86	6,52	312,05
CINT.SEÑ	**m**	**Cinta señalización en canalización eléctrica**	229,00	1,27	290,83
ARQ.PRE	**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00**			
		Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .	3,00	825,19	2.475,57
I14012	**m³**	**Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km**			
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	4,20	102,64	431,09
I15003	**kg**	**Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado**			
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	36,28	2,09	75,83

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I23020	**m**	**Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m**			
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
			446,00	31,29	13.955,34
PUEVALGAL	**ud**	**Puerta para vallado galvanizada**			
		PUERTA PARA APERTURA DE VALLADO, SEGUN PLANOS, CONSTRUIDA CON PERFILES METALICOS GALVANIZADA, INCLUSO SOPORTES DE ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO, ENCOFRADOS Y DECORADOS, CANDADO MAESTREADO, TOTALMENTE COLCADA			
			1,00	1.838,34	1.838,34

TOTAL SUBCAPÍTULO 9.1 ..... 32.367,27

SUBCAPÍTULO 9.2 Baja tension eb alto

APARTADO SEP.BT.01.01 Cuadro de servicios auxiliares y autómata

SEP.P.104	**ud**	**Pul, selectores, pilotos bombas**			
		Ud. Tres pulsadores lumninosos verdes, un pulsador luminoso rojo, dos selectores de tres posiciones, cinco selectores de dos posiciones, 1 seta con enclavamiento-llave, tres potenciometros lineales para funcionamiento de manual en variadores, canaletas, cableados, rotulos, identificacion de cables y aparamenta. Totalmente colocados e instalados.			
			1,00	1.009,27	1.009,27
SEP.P.47	**ud**	**Fuente alim. Y reles mando**			
		Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	846,28	846,28
SEP.P.48	**ud**	**P.material de montaje en cuadros**			
		Ud. Pequeño material de montaje de cuadros compuesto por canaletas con tapa, carriles aparamenta, bridas, bornas 1,5-16 mm2, conectores, terminales de conexión, tapas de protección, metacrilatos de proteccion, mallas de T.T, cablecillo de mando y maniobra, tornilleria y remaches, fundas, rótulos de elementos, marcadores de cables, placas de identificacion de puertas.			
			1,00	708,08	708,08
SEP.P.44	**ud**	**Protecc. Sobret. Niv 3 y fino**			
		Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.			
			1,00	910,70	910,70
SEP.P.50	**ud**	**Equipo sai va 17 ' 230/230 v**			
		Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.			
			1,00	898,62	898,62
SEP.P.52	**ud**	**Interface modbus rs232-485/e/ip**			
		Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.			
			1,00	275,45	275,45

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.53	**ud**	**Modem router industrial**			
		Ud. Interface modem router industrial, Ethernet (RJ45), puerto serie, modbus TCP-RTU, 3GSM-GPRS, pasarela transparente, soporte WEB/FTP/SMNTP, 4 puertos ETH, velocidad 100/100TX, montaje carril, incluida programación y alarmas a guarda y comunicacion via WEB ON-LINE con SALA DE CONTROL. Totalmente colocado e instalado.			
			1,00	1.247,08	1.247,08
SEP.P.105	**ud**	**Separador galvanico 4-20 ma 2 canale**			
		Ud. Separador galvánico dos canales 4-20 mA, aislamiento señales, para proteccion en instrumentación, conexionado y comprobado.			
			2,00	324,77	649,54
SEP.P.116	**ud**	**Pt100 tres hilos**			
		Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.			
			2,00	109,44	218,88

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.106	**ud**	**Autómata de proceso ethernet**			
		Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, un mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, tres mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores. Programacion de la instalacion teniendo en cuenta: - Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, Com. Radio, etc.. - Programacion con redes exteriores (ETHERNET). - Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva) - Gestion de estado de bomba: NO-OK, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio. - Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, presion aspiracion, presion impulsion, Caudal y nº de bombas - Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones, potencia. - Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas. - Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba) - Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba. - Lectura y gestion instantanea de analizadores de redes totales. - Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta. - Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion. - Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas. - Programacion con limitacion del número bombas. - Programacion de parada controlada del bombeo. - Calculo del rendimiento total del Bombeo. - Programacion llenado de balsa en funcion del nivel periodo horario y tarifa contratada. - Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc.. - Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar. - Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total. - Programacion de actuacion de extracctores y refrigeracio de bombeo y gestion de alarmas de temperatura. - Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS. - Programacion de PLC exclavo en EB3	1,00	12.962,10	12.962,10
SEP.P.113	**ud**	**Puesta en marcha**			
		Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.	1,00	8.388,27	8.388,27
SEP.P.103	**ud**	**Proteccion ser. Aux y mando**			
		Ud. Serv Aux compuesto por: 1 int mag 2x80A, 2 int mag 2x40A, 12 int mag 2x6A, 7 int mag 2x10A, 7 int mag 2x16A, 3 guardamotores 2,5-4A, 5 contactores II 16A, 4 int. dif. 2x40A 300mA, 5 int. dif 2x25 300mA, 2 int. dif 2x40 30mA, 1 int. dif 2x25 30mA, 7 int. autom. 2x6 DC, 1 int autom. 2x10A DC, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado	1,00	4.563,74	4.563,74

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.107	**ud**	**Inversor fotovoltaico conexion a red 8.2kw**			
		Ud. Inversor de red de 8.2 kWn. Compatible con inversor de instalacion aislada, pantalla tactil, controlador paneles y BMS de bateria para formar un sistema "AC COUPLING." Totalmente instalado en interior de cuadro de servicios auxiliares, programado y en funcionamiento	1,00	2.266,93	2.266,93
SEP.P.108	**ud**	**Grupo electrogeno 8.4 kva**			
		Ud. Grupo electrógeno de 8.4 KVA de potencia insonorizado monofasico 230V 50 HZ, refrigerado por agua, 1500rpm, con cuadro automatico sin conmutacion, alternador stamford, tubo escape al exterior, visualizacion de alarmas en automata. Incluido evacuación de gases de grupo electrógeno al exterior mediante tuberia flexible D50 y abrazaderas colocadas a pared, incluso realizacion de perforación en fachada del edificio de bombeo Totalmente colocado e instalado.	1,00	6.510,80	6.510,80
SEP.P.109	**ud**	**Inversor cargador monofasico**			
		Inversor cargador 8 kVA, inversor cargador instalacion aislada 8kVA a 25%, potencia pico 15kVA. Incluye entrada de grupo electrógeno y permite la conmutación en menos de 20 ms. Totalmente instalado en el interior de armario de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento.	1,00	2.916,72	2.916,72
SEP.P.110	**ud**	**Unidad de monitorización de paneles**			
		Centro de comunicaciones monitorizacion compatible con pantalla tactil e inversor cargador 8kVA. Para monitorizacion del estado de carga de baterias, consumo de energía y la captación de energía de los módulos. Totalmente instalada en puerta de cuadro de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento	1,00	659,00	659,00
SEP.P.111	**ud**	**Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles**			
		Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, con ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.	1,00	481,74	481,74
SEP.P.112	**ud**	**Bateria ion litio**			
		Batería litio 26,8 kWn, profundidad de descarga del 90%. Controlador BMS. >4000 ciclos con profundidad de descarga del 90% . Tensión de 48V. Módulos ampliables y apilables. Conexiones mediante conectores aereos. Comunicaciones CAN con TCCCAN. Totalmente instalada, programada y en funcionamiento.	1,00	10.347,37	10.347,37
SEP.P.102	**ud**	**Armario de servicios auxiliares**			
		Ud. Armario de servicios auxiliares, inversores. Dimensiones 2200x2000x500. (ancho alto profundo). Compuesto por por un armario de 1000x2000x500 y un armario de 1200x2000x500. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.	1,00	5.051,81	5.051,81

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.55_1	**ud**	**Scada**			
		Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo: - Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos. - Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas. - Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc.. - Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc.. - Comunicaciones radio. - Pantalla de pesión aspiración e impulsion. - Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion. - Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo. - Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas. - Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes. - Pantalla general del parque: vision general de todos los seguidores y posición instantanea, posicion de consigna y nivel de bateria. - Pantalla de valores de energía: tensión bus de potencia, intensidad del bus potencia total disponible, potencia utilizada. - Pantalla estado de seguidores, para cada uno de los seguidores: Setpoint posicion, posicion actual, nivel de bateria. - Pantalla de forzados de posiciones: a posicion de limpieza, a posición 0º, posicion de no movimiento excepto alarmas en periodos de no riego. - Pantalla NCU: velocidad de viento instantanea, dirección del viento, sensor de nieve, alarmas por viento o nieve, estado de comunicaciones. - Programacion de pantallas adicionales segun tipo de instalacion.	1,00	10.464,81	10.464,81
SEP.P.54	**ud**	**Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"**			
		Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.	1,00	1.541,53	1.541,53
SEP.P.51	**ud**	**Switch 16 puertos 16xrj45**			
		Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.	1,00	352,56	352,56
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.01.....			**73.271,28**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO SEP.BT.01.02 Sistema de protección			
SEP.P.70	**ud**	**Toma tierra en baja tension**			
		Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1. Totalmente instalada, interconectada y comprobada.	1,00	1.801,62	1.801,62
SEP.P.130	**ud**	**Puesta a tierra grupo electrogeno**			
		Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre aislado de 1x16mm2 y picas hasta formar una resistencia de toma de tierra inferior a 10 ohmios.	1,00	525,01	525,01
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.02.....			**2.326,63**
		APARTADO SEP.BT.01.03 Instalación de alumbrado y tomas			
SEP.P.131	**ud**	**Luminaria estanca 39 w led ip 65**			
		Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.	12,00	57,97	695,64
SEP.P.71	**ud**	**Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.**			
		Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.	4,00	55,65	222,60
SEP.P.132	**ud**	**Proyector exterior led 50 w led**			
		Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.	1,00	63,02	63,02
SEP.P.133	**ud**	**P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k**			
		Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.	2,00	111,27	222,54
SEP.P.72	**ud**	**P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.**			
		Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..	4,00	49,69	198,76
SEP.P.134	**ud**	**Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup**			
		Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.	4,00	93,95	375,80
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.03.....			**1.778,36**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO SEP.BT.01.04 Material en campo			
SEP.P.57	**ud**	**Cajon entrada a motor**			
		Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.	2,00	352,92	705,84
SEP.P.114	**ud**	**Pie-cajon de instrumentación**			
		Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.	3,00	181,79	545,37
SEP.P.116	**ud**	**Pt100 tres hilos**			
		Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.	4,00	109,44	437,76
SEP.P.117	**ud**	**Final carrera puerta**			
		Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.	2,00	56,76	113,52
SEP.P.62	**ud**	**Extintor con trompa co2 5 kg**			
		Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.	1,00	169,94	169,94
SEP.P.63	**ud**	**Extintor con trompa 10 kg co2**			
		Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte. Totalmente instalado según NCPI-96.	1,00	339,89	339,89
SEP.P.115	**ud**	**Transductor de presion en tub.**			
		Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.	2,00	506,82	1.013,64
SEP.P.59	**ud**	**Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural**			
		Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.	1,00	965,17	965,17
SEP.P.118	**ud**	**Maquina de climatizacion 3500w frio**			
		Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.	2,00	1.734,81	3.469,62
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.04.....			**7.760,75**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO SEP.BT.01.05 Conductores, bandejas y tubos			
E02121	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	356,00	2,20	783,20
E02120	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	100,00	1,80	180,00
E02118	**m**	**Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	50,00	1,41	70,50
SEP.P.121	**m**	**Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo** ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	100,00	2,55	255,00
SEP.P.122	**m**	**Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo** ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.	50,00	1,88	94,00
SEP.P.123	**m**	**Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo** ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	30,00	3,64	109,20
SEP.P.124	**m**	**Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo** ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	30,00	4,70	141,00
SEP.P.125	**m**	**Cable utp red ethernet/ip cat. 6** ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.	22,00	4,68	102,96
E02041	**m**	**Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada** Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.	51,00	32,37	1.650,87
E02238	**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado** Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	25,00	7,20	180,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E02239	**m**	**Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado** Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	15,00	8,20	123,00
E02264	**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado** Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	10,00	2,34	23,40
E02265	**m**	**Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado** Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	15,00	2,56	38,40
SEP.P.126	**m**	**Tubo flexible tipo tfa m-70** Ml. Tubo de poliamida flexible y reforzado, tipo "TFA" de 70 mm de diametro, incluso abrazaderas de fijación y p.p de pequeño material. Totalmente colocado e instalado.	4,00	51,75	207,00
SEP.P.127	**ud**	**Racor rgp tfa m-70** Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.	8,00	23,76	190,08
SEP.P.128	**m**	**Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt** Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.	15,00	6,52	97,80
SEP.P.129	**m**	**Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.** Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.	45,00	2,67	120,15
SEP.P.120	**m**	**Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo** ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	24,00	258,14	6.195,36

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.119	**m**	**Cable rvk 2(2x150)mm2**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 2(2X150), unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	10,00	72,79	727,90
E02122	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	223,00	3,53	787,19
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.05.....			**12.077,01**

APARTADO SEP.BT.01.06 Legalizacion b.t.

SEP.P.73	**ud**	**Revision oca**			
		Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.	1,00	660,96	660,96
SEP.P.74	**ud**	**D.o baja tension**			
		Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.	1,00	1.337,03	1.337,03
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.06.....			**1.997,99**

APARTADO SEP.BT.01.07 Cuadro de potencia

SEP.P.94	**ud**	**Armario potencia y variadores**			
		Ud. Armario para entrada de potencia en DC y alimentación a variadores. Dimensiones 3200x2000x500mm. (ancho alto profundo) compuesto por dos armarios de 1000x2000x500mm y un armario de 1200x2000x500mm. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.	1,00	7.222,97	7.222,97
SEP.P.95	**ud**	**Proteccion y seccionamiento general cuadro potencia dc y ac**			
		Proteccion de circuitos fotovoltaicos mediante bases y fusibles FV 400A, seccionador de corte general motorizado y telemandado 1000A, Incluye alimentación mediante pletinas de cobre flexibles y conexión a embarrado general de 1000A. Totalmente instalado y en funcionamiento	1,00	5.067,22	5.067,22
SEP.P.96	**ud**	**Proteccion y mando convertidor bomba 200 kw**			
		Ud. Protección para motor con variador de 200 kW 400 V compuesto por: interruptor automático 2x400 A reg 0,8-1, 40 KA, 800 VDC N, conexionado a embarrado superior enchufable con adaptadores 500A a embarrado de cobra, bobina disparo max, con cubrebornes sup e inf, incluso interconexión mediante pletina flexible 4x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado, cableado e instalado.	2,00	3.929,05	7.858,10
SEP.P.97	**ud**	**Convertidor vectorial motor 200 kw -400 v**			
		Ud. Variador de frecuencia, refrigerado por aire, entrada de DC con precarga para FV, 456A, 400 Vac, 200 kW HD, comunicación ethernet, alimentado mediante pletinas flexibles. Diodo antiretorno 400 A con disipador. Totalmente cableado e instalado en armario de potencia.	2,00	15.339,29	30.678,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SEP.P.101	**ud**	**Embarrado 1000 a iii 36 ka en cobre**			
		Ud. Embarrado de potencia II de 1000 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.			
			1,00	2.188,69	2.188,69
SEP.P.98	**ud**	**Protecc. Sobret. Niv 2 comb**			
		Ud. Proteccion de sobretensiones SCI nivel 1+2 1200 Vcc bipolar P+ y P- YPV, con cto señalizador de descarga, p.p pequeños materiales de conexión, interconexión de equipos , totalmente colocado e instalado			
			1,00	345,58	345,58
SEP.P.99	**ud**	**Módulo control aislamiento**			
		Ud. Medidor Aislamiento Vigilante, carril DIN, Vigilante de Aislamiento hasta 1500VDC, contactos de salida prealarma y alarma, proteccion en medida mediante bases fusibles con fusibles 14x85 2 A 1000 vcc, totalmente colocado e instalado.			
			1,00	647,15	647,15
SEP.P.100	**ud**	**Analizador redes 1000 vcc**			
		Ud. Analizador de redes de corriente continua, panel 144x144, para Tesion hasta 1500 Vcc Intensidad Idc +pos y -neg, Potencia generada +pos y -neg , puerto RS495, 3 Display LED (4 dígitos + Signo, Altura de los dígitos: 14,5 mm, teclado integrado (5 Teclas), hasta 8 magnitudes de medida, Tensión nominal (Un), Conexión shunt externo Efecto Hall In / 60mV C, Imax 1000 A,			
			1,00	853,97	853,97
		TOTAL APARTADO SEP.BT.01.07.....			**54.862,26**
		TOTAL SUBCAPÍTULO 9.2			**154.074,28**

SUBCAPÍTULO 9.3 Comunicaciones eb alto

A23010	**ud**	**Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**			
		Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.			
			1,00	112,21	112,21
SEP.P.75	**ud**	**Estacion emisora/receptora de radio ip**			
		Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. Totalmente colocada e instalada.			
			1,00	2.853,30	2.853,30
		TOTAL SUBCAPÍTULO 9.3			**2.965,51**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 9.4 Comunicaciones balsa alta			
SEP.P.77	**ud**	**Armario equipos ip 66**			
		Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.	1,00	1.155,93	1.155,93
SEP.P.78	**ud**	**Panel solar sm110 (12v)**			
		Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.	1,00	226,49	226,49
SEP.P.79	**ud**	**Regulador ipc-30**			
		Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.	1,00	202,34	202,34
SEP.P.80	**ud**	**Baterias 2x180 ah**			
		Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.	1,00	566,69	566,69
A23010	**ud**	**Mástil de acero galvanizado e=2 mm L=6 m Dn 60 mm**			
		Mástil de acero galvanizado reforzado, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-6000 mm D-60 mm E-2 mm. Taladro de vaciado efectuado con corona y refrigerado con agua, diámetro del mástil en techo de la remota para su colocación. Sujeción al interior de la caseta con garra de acero galvanizado. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	1,00	112,21	112,21
SEP.P.76	**ud**	**Estacion emisora com modulo i/o ip**			
		Ud. Conjunto de equipamiento para estación emisora/receptora punto a punto y multipunto, compuesta por: Radiomódem IP-MOD, Velocidad de transmisión 9600 bps en canalización de 12,5 KHz. 19200 bps en canalización de 25 KHz, Simplex, Half duplex y Full Duplex, Puertos de datos serie y ethernet, protocolos Ethernet/IP 10-100. Modbus, DNP-3. Alim 12-24 vcc, Sistema de radiante compuesto de antena onmidireccional colineal UHF de 4 elementos, 3dB's con 20m. de cable coaxial tipo RG213 de bajas pérdidas y latiguillo de conexion. modulo de entradas y salidas analogicas y digitales, UMF-100 totalmente colocada e instalada.	1,00	3.089,51	3.089,51
SEP.P.58	**ud**	**Transmisor de nivel hidrostático**			
		Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.	1,00	667,41	667,41
SEP.P.135	**ud**	**Columna 10 mts de acero galva.**			
		Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.	1,00	481,28	481,28
E02122	**m**	**Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado**			
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	15,00	3,53	52,95

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
E02218	**ud**	**Toma de tierra independiente con pica**			
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			1,00	113,88	113,88
		TOTAL SUBCAPÍTULO 9.4			**6.668,69**

SUBCAPÍTULO 9.5 Instalacion fotovoltaica eb alto

APARTADO SEP.BT.04.01 Obra civil

SEP.P.81	**ud**	**Estructura soporte seguidor solar bifila a un eje**			
		Ud. Suministro de seguidor bifila a un eje horizontal 2 uds. vigas por seguidor, para 34 uds panel por fila, 68 módulos por seguidor bi-fila, con una superficie total ocupada aproximada de 45,022 x 8,384 m. Soportes para cimentación hincada (incluidos) tipo C y tipo IPE con longitudes de hinca entre 1800 y 2000mm. Estructura accionada mediante accionamiento tipo sinfín-corona con motor de 100W de potencia nominal a 24VDC,TCU, autoalimentado, unidad control seguimiento con inclinometro y bateria. Comunicaciones inalámbricas por protocolo Zigbee gestionadas por un concentrador de comunicaciones NCU. Montaje mecánico del seguidor a un eje sobre soportes tipo C e IPE previamente hincados en el terreno mediante hinca directa y prevision de predrilling de un 50% de los soportes, incluyendo reparto de material en obra, herramientas y todo tipo de medios auxiliares necesarios. Incluso montaje y puesta en marcha de los seguidores.			
			10,00	14.849,77	148.497,70
SEP.P.82	**ud**	**Unidad de control seguidor solar ncu**			
		Suministro e instalación de NCU para realizar una gestión automatizada de los seguidores. Capaz de leer y centralizar los datos de estos como: posiciones de ejes, posición del objetivo y alarmas, permitiendo también el acceso los parámetros de cada uno de los seguidores de forma remota. Por otro lado también se permite la lectura de la velocidad de viento de las estaciones meteorológicas para tomar la decision de enviar una solicitud de posición segura a los rastreadores si la velocidad del viento es superior al valor umbral establecido.			
			1,00	4.417,53	4.417,53
SEP.P.83	**ud**	**Unidad de control seguidor solar rsu anemometro + sensor nieve**			
		Suministro e instalación de torre de celosia de 9 metros con unidad de sensorización remota para medir la velocidad de viento mediante anemómetro ultrasonico y sensor de nieve. Con comunicación via ZigBee o RS485. Admitiendo velocidades de viento hasta de 200 km/h. Incluyendo suministro y colocación de torre metálica para montaje de sensores y antenas ZigBee.			
			1,00	5.402,05	5.402,05
SEP.P.128	**m**	**Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt**			
		Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.			
			174,00	6,52	1.134,48
SEP.P.85	**m**	**Tubo TPC 75 mm gp. 7 subt.**			
		Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 75mm. Totamente montado y colocado.			
			226,00	2,79	630,54
SEP.P.84	**m**	**Tubo TPC 90 mm gp. 7 subt.**			
		Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 90 mm. Totamente montado y colocado.			
			185,00	3,66	677,10

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		TOTAL APARTADO SEP.BT.04.01.....			**160.759,40**
		APARTADO SEP.BT.04.02 Red de tierras			
SEP.P.86	**ud**	**Ed de tierras troncal** Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1. Totalmente instalada, interconectada y comprobada.	1,00	981,22	981,22
SEP.P.87	**ud**	**Ed de tierras de los seguidores fotovoltaicos** Ud.Toma de tierra de baja tensión formada cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 cosiendo todos los seguidores fotovoltaicos entre ellos y picas de 2 metros en extremos y punto medio del seguidor fotovoltaico protegidas con cinta denso. Anclaje de toma de tierra al seguidor mediante terminal. Totalmente instalada y comprobada.	10,00	442,47	4.424,70
		TOTAL APARTADO SEP.BT.04.02.....			**5.405,92**
		APARTADO SEP.BT.04.03 Generación fotovoltaica			
SEP.P.88	**ud**	**Modulo fotovoltaico 660wp bifacial** D.Módulo solar fotovoltaico de silicio mono-cristalino, PERC, 132 half-cells, 1500 Vdc, con potencia de 660 Wp BIFACIAL bajo STC y grado de reflexion 0% y eficiencia del módulo mayor a 21%. Dimensiones 2384 x 1303 x 33 mm. Peso 37,8kg Coef. Tª Voc: -0.26 %/ºC, Resistencia anti-PID. Certificación IEC 61215, IEC 61730. Garantía potencia lineal a 25 años. Garantía producto 12 años. Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Totalmente instalado en seguidor y conexionado para formar los strings.	680,00	186,04	126.507,20
SEP.P.89	**ud**	**Armario hormigon pnt alp13 concentracion de series nivel 1** Realización de cuadro auxilar DC para agrupación de series fotovoltaicas compuesto por: Armario de hormigón tipo ORMA-13, protecciones contra sobretensiones transitorias y permanentes, protección de todas las líneas mediante fusibles en ambos polos. 1000V 25A 10x38, distribuidores cc 500A, seccionamiento mediante interruptor seccionador 2P 630A 1500V con bobina de disparo , pletinas de interconexion 5x40x1 y terminales incluidos. Proteccion mediante metacrilato. Resistencia de caldeo accionada mediante termostato regulable. Totalmente instalado y el funcionamiento.	2,00	5.209,05	10.418,10
SEP.P.90	**ud**	**Modulo fotovoltaico maestro del parque 660wp bifacial** Calibración de módulo fotovoltaico 660Wp bifacial en laboratorio acreditado compuesta por: - Estabilización del modulo mediante exposicion de este al Sol durante, al menos, 60 kWh/m2, para garantizar la saturación de los procesos de LID. - Preparacion de módulo para extraccion de señales Isc y Voc para determinar valores de irradiancia y temperatura de célula mediante protocolo TCP-IP modbus, fuente de alimentacion y switch incluido. Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Instalado en seguidor mediante acople adaptado a este para prolongarlo.	1,00	3.896,67	3.896,67
		TOTAL APARTADO SEP.BT.04.03.....			**140.821,97**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO SEP.BT.04.04 Conductores			
SEP.P.91	**m**	**Linea cc ZZF 0,6/1kv 2x10mm2 cu**			
		ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación ZZ-F, para instalación en fotovoltaicas, de 2X10 mm2, unipolar, cosido con bridas a parte inferior de módulos fotovoltaicos, totalmente colocado e instalado.	3.240,00	6,36	20.606,40
SEP.P.92	**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(1x300mm2) al**			
		ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(1x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	24,00	18,71	449,04
SEP.P.93	**m**	**Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(2x300mm2) al**			
		ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(2x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.	90,00	37,42	3.367,80
		TOTAL APARTADO SEP.BT.04.04.....			**24.423,24**

TOTAL SUBCAPÍTULO 9.5 .....331.410,53

TOTAL CAPÍTULO 9.....527.486,28

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 10 TELECONTROL

SOFTW **ud Licencia WEB Software control y gestión**

Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura.
Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalemente instalada y operativa.

1,00	550,00	550,00

TPL **ud Equipo portátil de recogida de datos (TPL)**

Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa

Sus principales características son:

· Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores
· Es capaz de describir, desencriptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.
· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.
. Descarga datos en ficheros formato texto o csv

1,00	626,94	626,94

EMISOR_PULS **ud Terminales remotos de comunicación**

Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portátil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración (se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa.
Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:
· Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.
· Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.
· Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.
·Reloj: en tiempo real, sincronizable.
·Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.
· Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)
· Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.

132,00	191,84	25.322,88

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APP_MOVIL	**ud**	**Aplicación para instalación en móvil**			
		Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.			
			1,00	125,00	125,00
		TOTAL CAPÍTULO 10.....			**26.624,82**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 11 MEDIDAS AMBIENTALES			
		SUBCAPÍTULO 11.1 ARQUEOLOGÍA			
ARQ.1	**mes**	**Seguimiento mensual de los trabajos.**			
		Seguimiento mensual de los trabajos de arqueología conforme a la ejecución de las obras, incluso informe.	22,00	620,54	13.651,88
ARQ.2	**m**	**Malla para protección de yacimientos**			
		Malla para protección de yacimientos arqueológicos, incluso colocación, mantenimiento y reposición.	250,00	6,47	1.617,50
ARQ.3	**jor**	**Jornada de seguimiento arqueologico**			
		Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico intensivo, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo, incluso informe de resultados.	35,00	256,31	8.970,85
ARQ.4	**h**	**Apoyo geológico para seguimiento arqueológico**			
		Apoyo de geólogo para trabajo de campo en el seguimiento arqueológico, con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole geológico que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo.	30,00	26,98	809,40
ARQ.5	**h**	**Apoyo mecánico a trabajos arqueológicos**			
		Apoyo con retroexcavadora para trabajos arqueológicos consistente en realizar aquello que solicite el responsable de la excavación para el seguimiento arqueológico.	76,00	72,85	5.536,60
ARQ.6	**ud**	**Informe arqueológico final**			
		Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimetrica pertinentes.	1,00	1.618,80	1.618,80
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.1 ..... 32.205,03			
		SUBCAPÍTULO 11.2 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA APLICACIÓN DEL RIEGO			
MONI_HUMD_SUELO	**ud**	**SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO**			
		Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características: - Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm - Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad - Software de gestión 1 año - Kit instalación sondas drill & drop - boca drill & drop 90 cm - Diámetro sonda zona superior 30 mm - Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm - Resolución humedad. 1:10000 - Resolución temperatura. 0,3ºC - Precisión humedad: +/- 0,03% vol. - Exactitud temperatura: +/- 2ºC a 25ºC - Rango operación: -20ºC a 60ºC Totalmente instalado y conexionado	10,00	2.163,49	21.634,90
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.2 ..... 21.634,90			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 11.3 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS RETORNOS			
11.3.1	**ud**	**Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o)**			
		Sonda piezométrica (Baro-diver) compacta para el seguimiento de aguas subterráneas para realización de mediciones continuas del nivel y la temperatura de las aguas subterráneas incluso instalación.	2,00	972,66	1.945,32
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.3 ..... 1.945,32			
		SUBCAPÍTULO 11.4 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN			
SEIHIDROSI	**m²**	**Hidrosiembra en taludes de las balsas**			
		Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.	3.682,30	2,72	10.015,86
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.4 ..... 10.015,86			
		SUBCAPÍTULO 11.5 MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA FAUNA			
MACFAC002	**ud**	**Caja nido para pequeñas aves**			
		Suministro e instalación de caja nido para aves con el objetivo de dar cumpimiento a las Directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Totalmente terminado.	15,00	51,72	775,80
MACFAV003	**ud**	**Caja nido quirópteros**			
		Nido para murciélago adosado bajo alero de cubierta de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado en alero o pared y operativo.	10,00	105,44	1.054,40
MACFAV004	**ud**	**Hotel para insectos**			
		Nido para insectos de 35x16x17 cm formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con un orificios de entrada. Totalmente terminado y anclado a pared. Totalmente fijado y operativo.	5,00	95,94	479,70
MACFAV005	**ud**	**Escala de salvamento**			
		Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14 mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2 m de ancho compuesto por 1,20 m de red de diámetro 3 mm y malla cuadrada 30x30 mm y 0,80 m de red de cabo de diámetro 14 mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidables, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30 mm. Escala de al menos 18 metros de longitud. Incluso enganches a macizo hormigonado (incluido). Totalmente terminado.	6,00	715,40	4.292,40
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.5 ..... 6.602,30			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 11.6 MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA VEGETACION Y EL PAISAJE			
		APARTADO REST_COMP Restauración compensatoria parcela junto a balsa alta			
RODAL	**ud**	**Creación de rodal**			
			25,00	282,43	7.060,75
		TOTAL APARTADO REST_COMP			**7.060,75**
		APARTADO PANTALLAS Pantalla vegetal en vallados			
OCM0005	**ud**	**Plantación lineal de árboles**			
		Plantación de árboles aislados			
			200,03	54,72	10.945,64
OCM0003	**ud**	**Plantación lineal de árbustos**			
		Plantación de arbustos aislados			
			611,10	7,09	4.332,70
RIE001	**ud**	**Riegos de apoyo en fase de ejecución**			
		Riego de mantenimiento mediante camión cisterna. 4 riegos el primer año			
			3.244,50	1,51	4.899,20
		TOTAL APARTADO PANTALLAS			**20.177,54**
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.6			**27.238,29**
		SUBCAPÍTULO 11.7 MEDIDAS PARA EL MANTENIMIENTO DE NIVELES ECOLÓGICOS EN ESPACIO RED NATURA "LAS CAÑAS"			
LIMNIMETRO	**ud**	**Limnímetro para control de nivel de embalse**			
		Limnimetro para control de nivel de agua del embalse Las Cañas, mediante sensor de presión con precisión de 0,05% de FE. Presentación del dato de cota de embalse en display LCD alojado en armario independiente, totalmente colocado.			
			1,00	3.813,30	3.813,30
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.7			**3.813,30**
		SUBCAPÍTULO 11.8 CURSOS DE BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS.			
C0_GEN	**ud**	**Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"**			
		Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las BPA			
			1,00	3.801,04	3.801,04
C1HUM	**ud**	**Curso específico sobre CRAD "Contenido de agua en el suelo"**			
		El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.			
			1,00	1.996,08	1.996,08

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
C2AG_USE	**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"**			
		Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, EDAR, desalinizadora o mezcla".	1,00	1.996,08	1.996,08
C3AG_SUP	**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"**			
		Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".	1,00	1.996,08	1.996,08
C4AG_SUB	**ud**	**Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"**			
		Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".	1,00	1.996,08	1.996,08
C5D3_D4	**ud**	**Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"**			
		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".	1,00	1.996,08	1.996,08
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.8 ..... 13.781,44			
		SUBCAPÍTULO 11.9 PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL			
C10002S	**mes**	**Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental**			
		Seguimiento mensual que garantice el Plan de Vigilancia Ambiental que recoja las medidas preventivas, correctoras y compensatorias llevadas a cabo, así como los resultados de los controles realizados bajo la vigilancia ambiental, incluso informe.	24,00	516,28	12.390,72
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.9 ..... 12.390,72			
		SUBCAPÍTULO 11.10 OTRAS MEDIDAS AMBIENTALES			
I04001af	**m³**	**Riego, carga/descarga D= 5 km**	350,00	8,35	2.922,50
I12005	**ha**	**Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces**			
		Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.	2,34	131,58	307,90
DESPEDREG	**ha**	**Despedregado**			
		Retirada de piedras con despedregadora.	2,34	1.288,32	3.014,67
OCM0007	**m²**	**Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP**			
		Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada	8,00	138,14	1.105,12
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	590,00	1,17	690,30
OLIVOS	**ud**	**Trasplante de olivos**			
		Trasplante de olivo mediante retroexcavadora, incluyendo poda previa y traslado con camión pluma hasta emplazamiento a menos de 500 m, apertura de hoy, plantación, tapado con tierra procedente de la propia excavación y primer riego, si existe agua cerca del lugar de plantación.	3,00	332,89	998,67
		TOTAL SUBCAPÍTULO 11.10 ..... 9.039,16			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

TOTAL CAPÍTULO 11.....138.666,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD
SUBCAPÍTULO 12.1 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

L01013	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)**			
		Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.			
			24,00	183,86	4.412,64
L01210	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).**			
		Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
			24,00	186,87	4.484,88
L01206	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).**			
		Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.			
			24,00	138,15	3.315,60
TI	**ud**	**Transporte e instalacion de casetas de obra**			
		Transporte de casetas de obra (ida y vuelta) desde planta hasta punto de ubicación en obra incluso solera de hormigón en la superficie de apoyo de casetas.			
			3,00	848,62	2.545,86
AE	**m**	**Acometida eléctrica caseta**			
		Acometida eléctrica caseta.			
			75,00	5,06	379,50
B08061	**m**	**Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 110 mm**			
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 110 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.			
			20,00	17,89	357,80
B08036	**ud**	**Acometida a la red general de agua potable, polietileno de 20 mm**			
		Acometida a la red general de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 20 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.			
			20,00	65,67	1.313,40
SH.240	**ud**	**Instalación puesta a tierra**			
		Instalación de puesta a tierra compuesta por cable: cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, cuadros de electricidad, etc.			
			4,00	337,60	1.350,40

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CG	**ud**	**Cuadro general de obra Pmax_ 80Kw**			
		Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. Totalmente instalado.	1,00	1.945,93	1.945,93
EMI	**ud**	**Equipo de medida ind. c/transf. int**			
		Equipo de medida indirecta: armario para 1 suministro trifásico medida indirecta con trasformador de intensidad, para intemperie formado por: módulo superior de medida y protección, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con panel de poliéster troquelado para 1 contador trifásico de energía activa, 1 contador trifásico de energía reactiva y reloj y bloque de bornes de comprobación; un módulo inferior para protección y para ubicación de los transformadores de intensidad, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, previsto para la colocación de 3 transformadores de intensidad con 6 bornes bimetálicos dobles, 1 interruptor manual de corte en carga de cuatro polos hasta 630 A. y una conexión de neutro; incluso cableado entre transformadores y contadores con conductor de cobre tipo H07Z-R, de secciones y colores normalizados, cableado entre interruptor y transformadores de intensidad con conductor de 0,1/6 kV de secciones en función de la potencia contratada. Totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado. Instalación utilizable durante toda la ejecución de la obra.	1,00	540,36	540,36
SH.250	**ud**	**Interruptor diferencial de alta sensibilidad**			
		Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Totalmente instalado.	2,00	365,71	731,42
SH.230	**ud**	**Transformador de seguridad instalado**			
		Transformador de seguridad con primario para 220V para alimentación de instalaciones eléctricas provisionales de obra, instalado. s/RD 488/97 y RD 614/2001.	1,00	153,19	153,19

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.1 ..... 21.530,98

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 12.2 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO			
L01026	**h**	**Limpieza y conservación instalaciones bienestar**			
		Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	384,00	21,35	8.198,40
L01023	**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas**			
		Banco de madera capacidad 5 personas.	8,00	44,85	358,80
L01022	**ud**	**Mesa madera capacidad 10 personas**			
		Mesa madera capacidad 10 personas.	3,00	110,16	330,48
L01024	**ud**	**Recipiente recogida basura**			
		Recipiente recogida basura.	8,00	35,34	282,72
L01021	**ud**	**Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**			
		Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	24,00	75,94	1.822,56
L01054	**ud**	**Extintor polvo ABC 6 kg, colocado**			
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	8,00	60,54	484,32
L01227	**mes**	**Alquiler de horno microondas**			
		Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.	24,00	40,03	960,72
NEE	**ud**	**Nevera 75 litros**			
		Nevera 75 litros.	1,00	150,00	150,00
CE1500	**mes**	**Aparato de frio,calor**			
		Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado	72,00	9,00	648,00
DA	**mes**	**Dispensador de agua**			
		Dispensador de agua fría. Medidas 1,40 m de alto y 35 cm de diámetro.	24,00	50,00	1.200,00
L01018	**ud**	**Espejo para aseos, instalado**			
		Espejo instalado en aseos.	1,00	11,95	11,95

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.2 ..... 14.447,95

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 12.3 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN			
L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**			
		Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	32,00	10,52	336,64
L01050	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**			
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	64,00	15,52	993,28
L01047	**ud**	**Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado**			
		Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	30,00	3,52	105,60
L01048	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**			
		Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	60,00	5,00	300,00
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	1.000,00	1,17	1.170,00
L01044	**ud**	**Valla normalizada desviación tráfico, colocada**			
		Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	10,00	2,43	24,30
L01045	**ud**	**Valla autónoma metálica, colocada**			
		Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	80,00	8,52	681,60
L01052	**ud**	**Baliza luminosa intermitente, colocada**			
		Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	16,00	56,76	908,16
L01040	**ud**	**Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.**			
		Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	4,00	410,32	1.641,28
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje**			
		Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	500,00	5,52	2.760,00
L01031	**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**			
		Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	40,00	8,03	321,20
L01035	**m²**	**Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje**			
		Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	200,00	20,33	4.066,00
L01051	**ud**	**Jalón de señalización, colocado**			
		Jalón de señalización, colocado.	10,00	7,04	70,40
L01037	**ud**	**Topes para camión en excavaciones**			
		Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	25,00	21,03	525,75

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01029	**m²**	**Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)**			
		Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.	450,00	2,93	1.318,50
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos**			
		Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	300,00	0,90	270,00
GPS	**m**	**Malla de señalizacion**			
		Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a puntales metálicos telescópicos colocados cada 1,50 m, utilizada como señalización y delimitación de zona de riesgo. Amortizable la malla en 1 uso y los puntales en 15 usos.	500,00	7,06	3.530,00
L01236	**ud**	**Barrera de seguridad, colocada**			
		Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	50,00	16,99	849,50

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.3 ..... 19.872,21

SUBCAPÍTULO 12.4 PROTECCIONES INDIVIDUALES

L01143	**par**	**Guantes goma o PVC**			
		Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	120,00	1,82	218,40
L01134	**par**	**Guantes piel protección riesgos mecánicos**			
		Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	120,00	1,64	196,80
L01156	**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4**			
		Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	40,00	32,03	1.281,20
L01198	**par**	**Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro traspirable**			
		Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido “TEPOR” que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	40,00	34,86	1.394,40
L01074	**ud**	**Protector auditivo tapones con cordón**			
		Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.	100,00	0,24	24,00
L01075	**ud**	**Protector auditivo de orejeras**			
		Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.	10,00	13,11	131,10

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01066	**ud**	**Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**			
		Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.			
			43,00	7,25	311,75
L01249	**ud**	**Barbuquejo 2 puntos anclaje**			
		Barbuquejo de cinta, dos puntos de anclaje.			
			46,00	2,11	97,06
L01065	**ud**	**Gorra tipo béisbol con anagrama**			
		Gorra tipo béisbol con anagrama en siete colores.			
			40,00	2,21	88,40
L01089	**ud**	**Gafas montura universal, filtro, patilla regulable**			
		Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
			40,00	6,14	245,60
L01088	**ud**	**Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable**			
		Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
			40,00	6,46	258,40
L01125	**ud**	**Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento**			
		Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.			
			5,00	53,84	269,20
L01265	**ud**	**Calzón térmico**			
		Calzón térmico largo; -30º C; de fibra térmica transpirable y de secado rápido. Tallas desde la S a la 3XL.			
			40,00	6,88	275,20
L01100	**ud**	**Chaleco alta visibilidad**			
		Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.			
			43,00	4,15	178,45
L01194	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón**			
		Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.			
			40,00	32,10	1.284,00
L01196	**ud**	**Traje impermeable de alta visibilidad**			
		Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad.Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.			
			40,00	23,00	920,00
L01195	**ud**	**Forro polar ligero**			
		Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.			
			40,00	10,02	400,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01258	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta**			
		Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.			
			40,00	8,35	334,00
L01266	**ud**	**Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad**			
		Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.			
			40,00	36,02	1.440,80
L01273	**par**	**Guantes de protección para trabajos con flejes**			
		Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.			
			80,00	3,31	264,80
L01233	**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante**			
		Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.			
			2,00	196,17	392,34
L01081	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3**			
		Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.			
			40,00	1,09	43,60
L01197	**ud**	**Soporte lumbar elástico antilumbago**			
		Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.			
			5,00	10,26	51,30
L01071	**ud**	**Casco de seguridad para motoserrista**			
		Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.			
			3,00	58,16	174,48
L01272	**par**	**Guantes para motoserrista largo**			
		Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.			
			3,00	32,85	98,55

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01148	**ud**	**Pantalón de motoserrista**			
		Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.			
			3,00	58,28	174,84
LCREMA	**ud**	**Crema de protección solar**			
			3,00	50,00	150,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.4 ..... 10.699,47

SUBCAPÍTULO 12.5 VARIOS, FORMACIÓN Y RECURSOS PREVENTIVOS

L01061	**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad**			
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.			
			24,00	167,36	4.016,64
L01059	**ud**	**Botiquín portátil de obra**			
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
			12,00	52,53	630,36
L01060	**ud**	**Reposición material sanitario**			
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
			12,00	26,88	322,56
L01241	**h**	**Recurso preventivo**			
		Recurso preventivo			
			200,00	26,79	5.358,00
ST	**h**	**Señalista**			
		Señalista para trabajos de indicación al conductro de la maquina del momento de que puede iniciar la maniobra, su destino y eventualmente el itinerario y las precauciones especiales a adoptar.			
			300,00	21,35	6.405,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.5 ..... 16.732,56

TOTAL CAPÍTULO 12..... 83.283,17

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 13 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
G01013	**m³**	**Clasificación de RCDs inertes por medios manuales** Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	187,00	12,81	2.395,47
G01014	**m³**	**Clasificación de RCDs metales por medios manuales** Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	1,00	25,62	25,62
G01003	**mes**	**Alquiler contenedor RCD 8 m³** Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	144,00	95,14	13.700,16
G01006	**ud**	**Cambio/entrega contenedor 50 km** Cambio/entrega contenedor 50 km.	26,00	88,92	2.311,92
G01010	**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 60 l** Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	12,00	13,45	161,40
G01026	**ud**	**Cambio entrega Bidón residuos peligrosos de 60 l** Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	12,00	20,00	240,00
G01016	**t**	**GR madera limpia LER 170201** Canon de residuos de madera limpia de vertedero autorizado. LER 170201	12,00	125,00	1.500,00
G01017	**t**	**GR ladrillo, tejas y materiales cerámicos LER 170102-170203-170107** Canon de residuos de ladrillos, tejas y materiales ceramicos de vertedero autorizado. LER 170102-170203-170107	19,00	20,00	380,00
G01018	**t**	**GR plástico LER 170203** Canon de residuos de plástico de vertedero autorizado. LER 170203	7,00	50,00	350,00
G01019	**t**	**GR Hierro y acero LER 170405/170407** Canon de residuos hierro y acero procedentes de vertedero autorizado. LER 170405/170407	5,00	1,00	5,00
G01020	**t**	**GR papel y cartón LER 150101** Canon de residuos de papel y cartón de vertedero autorizado. LER 150101	14,00	25,00	350,00
G01021	**t**	**GR hormigón LER 170101** Canon de residuos de hormigón de vertedero autorizado. LER 170101	10,00	20,00	200,00
G01022	**t**	**GR basura LER 200301** Canon de basura de vertedero autorizado. LER 200301	1,60	200,00	320,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
G01023	**t**	**GR envases contaminados LER 150110***			
		Canon de residuo de fresado de aglomerado de vertedero autorizado LER 170302			
			0,10	400,00	40,00
G01024	**t**	**GR Aerosoles vacíos LER 150111***			
		Gestión de residuos consistente en la carga, transporte y entrega de los residuos de construcción y demolición constituidos por residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas en planta de tratamiento de gestor de residuos autorizado localizada a una distancia de 20km desde la obra incluso canon de entrada a planta. Estas operaciones estarán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma.			
			0,10	350,00	35,00
G01025	**t**	**GR Absorbentes contaminados LER 150202***			
			0,10	450,00	45,00

TOTAL CAPÍTULO 13..... 22.059,57

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD			
PACC	**ud**	**Control de calidad**			
		Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.	1,00	98.277,00	98.277,00
		TOTAL CAPÍTULO 14.....			**98.277,00**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 15 CARTELERÍA PRTR			
CARTEL	**ud**	**Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m**			
		Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.	2,00	1.260,58	2.521,16
PLACA	**ud**	**Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m**			
		Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.	1,00	390,61	390,61
		TOTAL CAPÍTULO 15.....			**2.911,77**
		TOTAL.....			**9.827.775,34**

6 RESUMEN GENERAL

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)

RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
1	BALSA ALTA	496.490,28
2	BALSA BAJA	415.518,94
3	ESTACIÓN DE BOMBEO ALTO.....	251.542,11
4	ESTACIÓN DE BOMBEO BAJO.....	341.881,87
5	RED DE RIEGO A PRESIÓN ALTA	2.382.372,67
6	RED DE RIEGO A PRESIÓN BAJA	4.299.506,01
7	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	471.133,05
8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN: BOMBEO BAJO	270.021,48
9	INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN: BOMBEO ALTO	527.486,28
10	TELECONTROL	26.624,82
11	MEDIDAS AMBIENTALES.....	138.666,32
12	SEGURIDAD Y SALUD	83.283,17
13	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	22.059,57
14	CONTROL DE CALIDAD.....	98.277,00
15	CARTELERÍA PRTR.....	2.911,77
	Costes Directos Totales	**9.827.775,34**
	7,50 % Costes Indirectos s/9.827.775,34	737.083,15
	6,00 % Gastos Generales s/10.564.858,49	633.891,51
	Total Presupuesto de Ejecución Material	**11.198.750,00**
	I.V.A.21,00% s/ 11.198.750,00	2.351.737,50
	Total Presupuesto de Ejecución por Administración	**13.550.487,50**

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de TRECE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Villava, a abril de 2023

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Juan Carlos Esquíroz Noble

El Ingeniero Técnico Agrícola

Fdo.: José Miguel López González