DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

1. Mediciones auxiliares
2. Mediciones generales
3. Cuadro de precios nº 1
4. Cuadro de precios nº 2
5. Presupuestos parciales
6. Resumen general del presupueso

PRESUPUESTO: MEDICIONES AUXILIARES.

INDICE

1 MOVIMIENTOS DE TIERRAS. 3
2 TUBERÍAS PRINCIPALES 3
2.1 POR MATERIALES, PN Y DIÁMETROS. 3
2.2 POR ZONAS 4
2.3 TUBERIAS PRINCIPALES EN ACH 4
3 TUBERÍAS SECUNDARIAS SECTOR X POR MATERIALES, PN Y DIÁMETROS. 5
4 TOTAL TUBERÍAS DE PRFV. 6
5 TUBERÍAS TERCIARIAS SECTOR X POR MATERIALES, PN Y DIÁMETROS. 6
6 VÁLVULAS RED PRINCIPAL. 6
7 CAUDALÍMETROS NUDOS. 7
8 OTROS ELEMENTOS DE LA RED PRIMARIA. 7
9 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN EN LOS NUDOS. 8
10 VENTOSAS. 8
11 DESAGÜES. 8
12 MACIZOS DE ANCLAJE DE LA RED DE TUBERÍAS DEL SECTOR X 8
13 HIDRANTES EN EL SECTOR X. 9
14 SERVICIOS AFECTADOS SECTOR X 9
14.1 CRUCE DE CARRETERAS 9
14.2 CRUCE DE FERROCARRIL 9
14.3 CRUCE DE CAMINOS MUNICIPALES Y VIAS PECUARIAS 9
14.4 CRUCE DE ACEQUIAS 10
14.5 CRUCE DE BARRANCOS Y DESAGÜES 10
15 CALDERERÍA EN NUDOS 10

APÉNDICE 1: JUSTIFICACIÓN DESMONTE DE TUBERÍAS GENERALES

APÉNDICE 2: JUSTIFICACIÓN DE MEDICIONES DEL SECTOR X

APÉNDICE 3: JUSTIFICACIÓN DE DESMONTE DE LOS RAMALES DEL SECTOR X

1 MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

Se indican en el siguiente cuadro:

MOVIMIENTO DE TIERRAS DE LAS TUBERÍAS					
TUBERÍAS	**Excavación (m3)**	**Grava 40/70 (m3)**	**Grava 6/12 (m3)**	**Relleno seleccionado (m3)**	**Relleno ordinario (m3)**
Generales ss. X y XI	440.386		126.987		249.486
Generales s. XI	55.334		17.003		31.671
Secundarias s. X	262.905	5.732	18.889	25.522	205.837
Terciarias s X	16.282		910	1.905	13.467
TOTALES	**774.907**	**5.732**	**163.789**	**27.427**	**500.461**

2 TUBERÍAS PRINCIPALES

2.1 POR MATERIALES, PN Y DIÁMETROS.

Tubería	***PN (bar)***	***Longitud (m)***
PRFV DN2200	10	929
PRFV DN1800	10	695
PRFV DN1600	10	23.442
PRFV DN1600	16	601
PRFV DN1400	10	620
PRFV DN1400	16	2.982
PRFV DN1200	10	1.547
PRFV DN1200	16	6.935
TOTAL		**37.751**

2.2 POR ZONAS

Descripción	*Tubería*	*PN (bar)*	*Longitud (m)*	*Otros*	*SUBTOTALES*
nudo B - pk 1547	PRFV DN1200	10	1.547	Común	1.547
Nudo A - Nudo B	PRFV DN1400	10	620	Común	620
TG1- Llenado/vaciado Balsa de Recepción	PRFV DN1600	10	117	Común	
Estación de filtrado - Nudo A	PRFV DN1600	10	11.143	Común	
Estación de filtrado - Nudo A	PRFV DN1600	10	11.130	Común	
Nudo A - pk 1052	PRFV DN1600	10	1.052	Común	23.442
TG2- Llenado Balsa de Regulación	PRFV DN1800	10	695	Común	695
TG1- Captacion-Estación de Filtrado	PRFV DN2200	10	929	Común	929
Nudo E - pk 854	PRFV DN1200	16	854	Común	
pK 1547 - pK 2617	PRFV DN1200	16	1.070	Común	1.924
pK 854 - Estación de Bombeo 2	PRFV DN1200	16	4.004	Tubería exclusiva s XI	
pk 2617 - Estación de Bombeo 1	PRFV DN1200	16	1.007	Tubería exclusiva s XI	5.011
Nudo C - Nudo D	PRFV DN1400	16	1.816	Común	
Nudo D -Nudo C	PRFV DN1400	16	1.166	Común	2.982
pk 1052 - Nudo C	PRFV DN1600	16	601	Común	601
			37.751		**37.751**

2.3 TUBERIAS PRINCIPALES EN ACH

MEDICIÓN TUBERÍAS PRINCIPALES EN ACH	
TUBO ACH 1219*12,7 mm	**40 m**
Paso bajo barranco	180 m
Paso aéreo	80 m
Hincas 1600	160 m
TUBO ACH 1626*12,7 mm	**420**

3 TUBERÍAS SECUNDARIAS SECTOR X POR MATERIALES, PN Y DIÁMETROS.

RESUMEN LONGITUD TUBERÍAS RAMALES SECTOR X			
DN (mm)	**Material**	**PN**	**Longitud (m)**
700	PRFV	16	3.005,67
600	PRFV	16	5.026,05
600	PRFV	10	546,18
500	PVCO	16	3.797,73
450	PVCO	16	5.415,05
400	PVCO	16	7.926,34
355	PEAD	16	485,90
355	PEAD	10	1.971,65
315	PEAD	16	4.904,75
315	PEAD	10	3.028,57
250	PEAD	16	1.822,92
250	PEAD	10	2.734,45
200	PEAD	16	3.200,77
200	PEAD	10	4.766,25
160	PEAD	16	6.948,65
160	PEAD	10	5.940,51
TOTAL			**61.521,43**

4 TOTAL TUBERÍAS DE PRFV.

LONGITUD TOTAL TUBERÍA PRFV		
TUBERÍA	**PN (Atm.)**	**Longitud Tubería (m)**
PRFV DN2200	10	929
PRFV DN1800	10	695
PRFV DN1600	10	23.442
PRFV DN1600	16	601
PRFV DN1400	10	620
PRFV DN1400	16	2.982
PRFV DN1200	10	1.547
PRFV DN1200	16	6.935
PRFV DN 700	16	3.006
PRFV DN 600	16	5.026
PRFV DN 600	10	546
TOTALES		**46.329**

5 TUBERÍAS TERCIARIAS SECTOR X POR MATERIALES, PN Y DIÁMETROS.

RESUMEN DE MEDICIÓN TUBERÍAS RED TERCIARIA SECTOR X			
Material	**DN**	**PN**	**Longitud (m)**
PEAD	200	10	3.434,79
PEAD	160	10	6.459,66
TOTAL			**9.894,45**

6 VÁLVULAS RED PRINCIPAL.

En las redes generales se instalarán las siguientes válvulas u otros elementos:

TIPO DE VÁLVULA Y OTROS ELEMENTOS DE LA RED PRINCIPAL	Nº
Caudalímetro electromag. DN 800 mm PN16	3
Válvula de alivio rápido DN 100 mm	5
Válvula de compuerta, 100 mm, pn-16	7
Válvula de compuerta, 150 mm, pn-16	7
Válvula de compuerta, 200 mm, PN-16	20
Válvula de compuerta, 80 mm, PN-16	4
Válvula mariposa DN 1200 mm PN16	3

Válvula mariposa DN 1400 mm PN16	4
Válvula mariposa DN 400 mm PN16	1
Válvula mariposa DN 450 mm PN16	4
Válvula mariposa DN 500 mm PN16	2
Válvula mariposa DN 600 mm PN16	2
Válvula mariposa DN 700 mm PN16	2
Válvula mariposa DN 800 mm PN16	3
Válvula reguladora de presión DN 600 mm	3

7 CAUDALÍMETROS NUDOS.

CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS PN-16		
NUDO	**DN (mm.)**	
	600	800
A	1	
B		1
C		1
D		1
E		1
TOTALES	**1**	**4**

8 OTROS ELEMENTOS DE LA RED PRIMARIA.

OTROS ELEMENTOS	
MATERIAL	**Nº**
Carrete desmontaje DN 1200 mm PN16	3
Carrete desmontaje DN 1400 mm PN16	2
Carrete desmontaje DN 1600mm PN16	2
Carrete desmontaje DN 200mm PN16	6
Carrete desmontaje DN 400 mm PN16	1
Carrete desmontaje DN 450 mm PN16	2
Carrete desmontaje DN 500 mm PN16	1
Carrete desmontaje DN 600 mm PN16	2
Carrete desmontaje DN 700 mm PN16	2
Carrete desmontaje DN 800 mm PN16	4
Reducción DN 1600/1400 mm PN16	2
Reducción DN 1400/1200 mm PN16	2
Reducción DN 800/700mm PN16	2

9 VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN EN LOS NUDOS.

Se instalará una hidroválvula reguladora de presión diam. 600 PN-16 en los nudos C, D, y E. (3 en total).

10 VENTOSAS.

RESUMEN NÚMERO DE VENTOSAS PN-16		
Tuberías	**Tamaño**	**Nº unidades**
Generales	Ø 8"	72
Sector X	Ø 6"	9
Sector X	Ø 4"	21
Sector X	Ø 3"	53
Sector X	Ø 2"	39
	TOTAL	**194**

11 DESAGÜES.

RESUMEN NÚMERO DE DESAGÜES PN-16		
Tuberías	**Tamaño**	**Nº unidades**
Sector X	Ø 100 mm	15
Sector X	Ø 150 mm	16
Sector X	Ø 200 mm	8
Generales	Ø 200 mm	42
	TOTAL	**81**

12 MACIZOS DE ANCLAJE DE LA RED DE TUBERÍAS DEL SECTOR X

Se proyecta la ejecución de un total de 96,25 m3 de hormigón en masa HM-20 para la ejecución de los macizos de anclaje de las tuberías del sector X. La ubicación y dimensión de cada macizo queda descrito en el apéndice 2.

13 HIDRANTES EN EL SECTOR X.

RESUMEN DE HIDRANTES SECTOR X	
Tamaño de hidrante	**Unidades**
4'' único	143
4'' compartido	20
6'' único	30
6'' compartido	1
8'' único	9
10 '' único	3
TOTAL	**206**

14 SERVICIOS AFECTADOS SECTOR X

14.1 CRUCE DE CARRETERAS

CRUCE DE CARRETERAS RAMALES DEL SECTOR X								
IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				**DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE**		**ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE**		
Id	**Tipo de afección**	**Coord X**	**Coord Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño hinca (DN)**	**Longitud (m)**
CR-01	Carretera A-131	735.826	4.641.639	B-1	DN450-PVCO-PN16	Hinca	600	42
CR-02	Carretera A-131	736.091	4.610.199	S-014-T02	DN160-PEAD-PN16	Hinca	300	33

14.2 CRUCE DE FERROCARRIL

CRUCE FERROCARRIL RAMALES DEL SECTOR X								
IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				**DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE**		**ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE**		
Id	**Tipo de afección**	**Coord X**	**Coord. Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño hinca (DN)**	**Longitud (m)**
FC-01	L. Ferroviaria	729.759	4.636.971	E-2	DN315-PEAD-PN16	Hinca	500	45
FC-02	L. Ferroviaria	730.873	4.636.131	E-2-5-4	DN160-PEAD-PN16	Hinca	300	23

14.3 CRUCE DE CAMINOS MUNICIPALES Y VIAS PECUARIAS

CRUCES DE CAMINO CON CAMISA DE HORMIGÓN	
Tubos de hormigón (DN)	Longitud (m)
400	490
600	290
800	270
1000	50

14.4 CRUCE DE ACEQUIAS

CRUCES DE ACEQUIAS CON CAMISA DE HORMIGÓN	
Tubos de hormigón (DN)	Longitud (m)
400	164
600	108
800	88
1000	24

14.5 CRUCE DE BARRANCOS Y DESAGÜES

RESUMEN MEDICIONES CRUCES BARRANCO Y DESAGÜES	
Volumen relleno HM-20 (m3)	**Solera en barranco ó desagüe de 15 cm (m2)**
842,50	2.600,00

15 CALDERERÍA EN NUDOS

DN (mm)	ESPESOR (mm)	ÁREA EXTERIOR (m2)	ÁREA INTERIOR (m2)	DIFERENCIA (M2/ML)	DENSIDAD ACERO (KG/M3)	KG/ML TUBERIA
1600	12,7	2,075	2,011	0,064	8000	514,751
1400	12,7	1,596	1,539	0,056	8000	450,914
1200	12,7	1,179	1,131	0,048	8000	387,077
800	12,7	0,535	0,503	0,032	8000	259,402
700	12,7	0,413	0,385	0,028	8000	227,484
600	12,7	0,307	0,283	0,024	8000	195,565
500	12,7	0,217	0,196	0,020	8000	163,647
450	12,7	0,178	0,159	0,018	8000	147,687

400	12,7	0,142	0,126	0,016	8000	131,728
200	12,7	0,040	0,031	0,008	8000	67,891

	METROS LINEALES DE TUBERIA POR DIAMETRO Y NODO										
DN	**1600**	**1400**	**1200**	**800**	**700**	**600**	**500**	**450**	**400**	**200**	**METROS TOTALES**
NODO A	46	13,5	2,5	0	0	15	0	0	0	10	87
NODO B	0	14	12,5	13,5	0	0	9	0	0	5	54
NODO C	15,5	18,5	0	21,5	0	0	0	18	0	5	78,5
NODO D	0	30	0	16,5	0	11,5	0	11,5	0	5	74,5
NODO E	0	14	18	16	11,5	0	0	0	12	5	76,5

	KG DE ACERO POR DIAMETRO Y NODO										TOTAL DE
DN	**1600**	**1400**	**1200**	**800**	**700**	**600**	**500**	**450**	**400**	**200**	**KG CALDERERIA**
NODO A	23678,544	6087,336	967,692	0,000	0,000	2933,477	0,000	0,000	0,000	678,908	34345,958
NODO B	0,000	6312,793	4838,458	3501,931	0,000	0,000	1472,819	0,000	0,000	339,454	16465,456
NODO C	7978,640	8341,905	0,000	5577,150	0,000	0,000	0,000	2658,371	0,000	339,454	24895,520
NODO D	0,000	13527,414	0,000	4280,138	0,000	2248,999	0,000	1698,404	0,000	339,454	22094,409
NODO E	0,000	6312,793	6967,379	4150,437	2616,063	0,000	0,000	0,000	1580,736	339,454	21966,862

APÉNDICE 2: JUSTIFICACIÓN DE MEDICIONES DEL SECTOR X

ÍNDICE

1 RAMALES DEL SECTOR X 3
2 RED TERCIARIA 11
3 HIDRANTES DEL SECTOR X 14
4 VENTOSAS SECTOR X 19
5 DESAGÜES DEL SECTOR X 22
6 MACIZOS DE ANCLAJE DEL SECTOR X 23
7 CRUCE DE CARRETERAS 28
8 CRUCE DEL FERROCARRIL 28
9 CRUCE VIAS PECUARIAS 28
10 CRUCE CAMINOS AYUNTAMIENTO DE HUERTO 28
11 CRUCE CAMINOS AYUNTAMIENTO DE LALUEZA (SAN LORENZO) 29
12 CRUCE CAMINOS AYUNTAMIENTO DE CAPDESASO 31
13 CRUCE DE BARRANCOS Y DESAGÜES 32
14 CRUCE DE ACEQUIAS Y CANALETAS 34

1 RAMALES DEL SECTOR X

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SECTOR	Nombre	Tramo	Diametro (mm)	Material	Presion (bar)	Longitud (m)	Talud zanjas	Grava 40/70 (m3)	Grava 6/12 (m3)	Relleno seleccionado (m3)	Relleno ordinario (m3)	Geotextil (m2)	Excavación (m3)
A	A-2	A	500	PVCO	16	1.093,70	H1:V5	0,00	300,77	504,20	2.635,38	0,00	3.655,09
A	A-2	B	450	PVCO	16	54,55	H1:V5	0,00	12,66	21,71	215,64	0,00	258,68
A	A-2	C	450	PVCO	16	478,52	H1:V5	0,00	111,02	190,45	1.593,55	0,00	1.971,12
A	A-2	D	400	PVCO	16	556,37	H1:V5	0,00	126,85	216,65	1.709,25	0,00	2.122,67
A	A-2	E	355	PVCO	16	485,90	H1:V5	0,00	51,51	140,42	920,36	0,00	1.160,38
A	A-2	F	200	PEAD	10	91,03	H1:V5	0,00	8,38	18,02	184,84	0,00	214,10
A	A-2-1		250	PEAD	10	41,22	H1:V5	0,00	3,79	8,66	171,15	0,00	185,62
A	A-2-3	A	250		10	9,47	H1:V5	0,00	0,87	1,99	23,66	0,00	26,99
A	A-2-3	B	160	PEAD	10	30,66	H1:V5	0,00	2,82	5,59	47,50	0,00	56,52
A	A-2-3	C	160	PEAD	10	28,97	H1:V5	0,00	2,67	5,28	63,00	0,00	71,53
A	A-2-3-2		160	PEAD	10	16,85	H1:V5	0,00	1,55	3,07	17,41	0,00	22,37
A	A-2-3-4		200	PEAD	10	19,25	H1:V5	0,00	1,77	3,81	17,84	0,00	24,03
A	A-2-2		200	PEAD	10	21,41	H1:V5	0,00	1,97	4,24	33,97	0,00	40,85
A	A-4	A	315	PEAD	10	189,60	H1:V5	0,00	20,10	52,71	403,00	0,00	490,58
A	A-4	B	315	PEAD	10	949,41	H1:V5	0,00	100,64	263,93	1.497,72	0,00	1.936,28
A	A-4-2		200	PEAD	10	107,51	H1:V5	0,00	9,89	21,29	139,34	0,00	173,89
B	B-1	A	500	PVCO	16	95,39	H1:V5	0,00	26,23	43,97	162,84	0,00	251,78
B	B-1	B	500	PVCO	16	629,49	H1:V5	0,00	173,11	290,19	2.018,50	0,00	2.605,40
B	B-1	C	500	PVCO	16	149,98	H1:V5	0,00	41,24	69,14	542,48	0,00	682,31
B	B-1	D	450	PVCO	16	537,19	H1:V5	0,00	124,63	213,80	1.402,14	0,00	1.826,00
B	B-1	E	450	PVCO	16	97,99	H1:V5	0,00	22,73	39,00	325,70	0,00	403,02
B	B-1	F	450	PVCO	16	555,45	H1:V5	0,00	128,86	221,07	1.722,39	0,00	2.160,66
B	B-1	G	355	PEAD	10	651,44	H1:V5	0,00	69,05	188,27	1.807,17	0,00	2.128,97
B	B-1	H	250	PEAD	10	151,86	H1:V5	0,00	13,97	31,89	180,93	0,00	234,25
B	B-1-1		315	PEAD	10	127,97	H1:V5	0,00	13,56	35,58	157,41	0,00	216,52
B	B-1-2		200	PEAD	10	120,74	H1:V5	0,00	11,11	23,91	371,99	0,00	410,80
B	B-1-3		160	PEAD	10	35,87	H1:V5	0,00	3,30	6,54	56,31	0,00	66,87
B	B-1-4	A	315	PEAD	10	96,34	H1:V5	0,00	10,21	26,78	275,37	0,00	319,87
B	B-1-4	B	250	PEAD	10	436,03	H1:V5	0,00	40,11	91,57	1.098,33	0,00	1.251,41
B	B-1-4	C	160	PEAD	10	407,25	H1:V5	0,00	37,47	74,20	788,83	0,00	908,69
B	B-1-4-1	A	250	PEAD	10	12,79	H1:V5	0,00	1,18	2,69	63,26	0,00	67,75
B	B-1-4-1	B	160	PEAD	10	17,06	H1:V5	0,00	1,57	3,11	37,91	0,00	42,93
B	B-1-4-2		160	PEAD	10	29,95	H1:V5	0,00	2,76	5,46	84,05	0,00	92,86
B	B-1-4-3		160	PEAD	10	29,95	H1:V5	0,00	2,76	5,46	68,39	0,00	77,20
B	B-1-5		250	PEAD	10	220,11	H1:V5	0,00	20,25	46,22	300,00	0,00	377,28
B	B-1-6	A	250	PEAD	10	729,24	H1:V5	0,00	67,09	153,14	1.463,67	0,00	1.719,70
B	B-1-6	B	160	PEAD	16	695,89	H1:V5	0,00	64,02	126,79	1.406,03	0,00	1.610,83

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
B	B-1-6-2		160	PEAD	10	27,67	H1:V5	0,00	2,55	5,04	63,67	0,00	71,81
B	B-1-7	A	355	PEAD	10	121,25	H1:V5	0,00	12,85	35,04	268,91	0,00	328,81
B	B-1-7	B	250	PEAD	10	142,72	H1:V5	0,00	13,13	29,97	213,50	0,00	263,61
B	B-1-7-2		250	PEAD	16	49,85	H1:V5	0,00	4,59	10,47	72,70	0,00	90,20
B	B-1-9		200	PEAD	10	45,07	H1:V5	0,00	4,15	8,92	57,88	0,00	72,36
B	B-2	A	700	PRFV	16	241,04	H1:V5	0,00	271,50	0,00	708,99	0,00	1.073,26
B	B-2	B	700	PRFV	16	266,23	H1:V5	0,00	299,88	0,00	804,60	0,00	1.206,93
B	B-2	C	700	PRFV	16	395,40	H1:V5	0,00	445,38	0,00	1.297,07	0,00	1.894,61
B	B-2	D	600	PRFV	16	405,09	H1:V5	0,00	388,89	0,00	1.634,65	0,00	2.138,07
B	B-2	E	600	PRFV	16	457,89	H1:V5	0,00	439,58	0,00	1.450,39	0,00	2.019,43
B	B-2	F	600	PRFV	10	546,18	H1:V5	0,00	524,34	0,00	1.594,65	0,00	2.273,42
B	B-2	G	500	PVCO	16	161,14	H1:V5	0,00	44,31	74,29	350,82	0,00	501,06
B	B-2	H	500	PVCO	16	96,12	H1:V5	0,00	26,43	44,31	222,38	0,00	312,00
B	B-2	I	500	PVCO	16	263,52	H1:V5	0,00	72,47	121,48	610,87	0,00	856,56
B	B-2	J	450	PVCO	16	346,93	H1:V5	0,00	80,49	138,08	776,09	0,00	1.049,83
B	B-2	K	450	PVCO	16	156,70	H1:V5	0,00	36,35	62,37	334,53	0,00	458,17
B	B-2	L	400	PVCO	16	302,37	H1:V5	0,00	68,94	117,74	526,54	0,00	751,22
B	B-2	M	400	PVCO	16	347,92	H1:V5	0,00	79,33	135,48	623,70	0,00	882,22
B	B-2	N	400	PVCO	16	115,88	H1:V5	0,00	26,42	45,12	261,58	0,00	347,69
B	B-2	Q	200	PEAD	10	62,16	H1:V5	0,00	5,72	12,31	97,62	0,00	117,60
B	B-2-1		160	PEAD	10	27,07	H1:V5	0,00	2,49	4,93	46,95	0,00	54,92
B	B-2-10	A	200	PEAD	10	21,17	H1:V5	0,00	1,95	4,19	45,91	0,00	52,72
B	B-2-10	B	160	PEAD	10	67,03	H1:V5	0,00	6,17	12,21	104,50	0,00	124,23
B	B-2-10-1		160	PEAD	10	16,80	H1:V5	0,00	1,55	3,06	22,70	0,00	27,64
B	B-2-11	A	200	PEAD	10	271,67	H1:V5	0,00	24,99	53,79	481,44	0,00	568,76
B	B-2-11	B	160	PEAD	10	2,71	H1:V5	0,00	0,25	0,49	2,20	0,00	3,00
B	B-2-11-2		160	PEAD	10	5,31	H1:V5	0,00	0,49	0,97	7,02	0,00	8,58
B	B-2-13		160	PEAD	10	18,20	H1:V5	0,00	1,67	3,32	28,75	0,00	34,10
B	B-2-15		200	PEAD	10	329,91	H1:V5	0,00	30,35	65,32	463,46	0,00	569,50
B	B-2-2	A	250	PEAD	10	161,48	H1:V5	0,00	14,86	33,91	348,08	0,00	404,77
B	B-2-2	B	200	PEAD	10	207,06	H1:V5	0,00	19,05	41,00	322,97	0,00	389,52
B	B-2-2	C	160	PEAD	10	3,02	H1:V5	0,00	0,28	0,55	4,84	0,00	5,73
B	B-2-2-2		160	PEAD	10	202,88	H1:V5	0,00	18,67	36,97	361,30	0,00	421,01
B	B-2-3	A	200	PEAD	10	25,75	H1:V5	0,00	2,37	5,10	26,00	0,00	34,28
B	B-2-3	B	160	PEAD	10	249,21	H1:V5	0,00	22,93	45,41	561,24	0,00	634,58
B	B-2-4		160	PEAD	10	213,25	H1:V5	0,00	19,62	38,85	499,40	0,00	562,16
B	B-2-5	A	200	PEAD	10	18,75	H1:V5	0,00	1,72	3,71	38,23	0,00	44,26
B	B-2-5	B	160	PEAD	10	15,92	H1:V5	0,00	1,46	2,90	18,48	0,00	23,17
B	B-2-6		200	PEAD	10	29,06	H1:V5	0,00	2,67	5,75	42,25	0,00	51,59
B	B-2-7		160	PEAD	10	99,40	H1:V5	0,00	9,14	18,11	152,62	0,00	181,87

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
B	B-2-8	A	355	PEAD	10	384,17	H1:V5	0,00	40,72	111,02	1.020,95	0,00	1.210,72
B	B-2-8	B	315	PEAD	10	14,52	H1:V5	0,00	1,54	4,04	43,12	0,00	49,83
B	B-2-8	BB	315	PEAD	10	19,80	H1:V5	0,00	2,10	5,51	48,59	0,00	57,74
B	B-2-8	C	200	PEAD	10	175,28	H1:V5	0,00	16,13	34,70	368,22	0,00	424,56
B	B-2-8	D	160	PEAD	10	85,03	H1:V5	0,00	7,82	15,49	193,85	0,00	218,87
B	B-2-8-1		160	PEAD	10	28,41	H1:V5	0,00	2,61	5,18	60,73	0,00	69,09
B	B-2-9	A	400	PVCO	16	348,61	H1:V5	0,00	79,48	135,75	638,27	0,00	897,31
B	B-2-9	B	400	PVCO	16	304,70	H1:V5	0,00	69,47	118,65	480,49	0,00	706,90
B	B-2-9	C	355	PEAD	10	46,16	H1:V5	0,00	4,89	13,34	107,25	0,00	130,05
B	B-2-9	D	315	PEAD	10	472,87	H1:V5	0,00	50,12	131,46	1.122,45	0,00	1.340,88
B	B-2-9	E	200	PEAD	10	126,73	H1:V5	0,00	11,66	25,09	207,03	0,00	247,76
B	B-2-9-1	A	200	PEAD	10	137,46	H1:V5	0,00	12,65	27,22	262,26	0,00	306,44
B	B-2-9-1	B	160	PEAD	10	270,47	H1:V5	0,00	24,88	49,28	456,21	0,00	535,81
B	B-2-9-1-1		160	PEAD	10	18,95	H1:V5	0,00	1,74	3,45	24,03	0,00	29,61
B	B-2-9-2	A	250	PEAD	10	13,14	H1:V5	0,00	1,21	2,76	16,38	0,00	20,99
B	B-2-9-2	B	250	PEAD	10	137,89	H1:V5	0,00	12,69	28,96	183,87	0,00	232,28
B	B-2-9-2	C	200	PEAD	10	74,90	H1:V5	0,00	6,89	14,83	102,07	0,00	126,14
B	B-2-9-3		160	PEAD	10	216,24	H1:V5	0,00	19,89	39,40	379,05	0,00	442,69
B	B-2-9-4	A	315	PEAD	10	176,14	H1:V5	0,00	18,67	48,97	380,39	0,00	461,75
B	B-2-9-4	B	250	PEAD	10	24,10	H1:V5	0,00	2,22	5,06	53,92	0,00	62,38
B	B-2-9-4	C	200	PEAD	10	81,21	H1:V5	0,00	7,47	16,08	145,24	0,00	171,34
B	B-2-9-4-1		160	PEAD	10	76,73	H1:V5	0,00	7,06	13,98	123,94	0,00	146,52
B	B-2-9-4-2		200	PEAD	10	14,69	H1:V5	0,00	1,35	2,91	25,12	0,00	29,84
B	B-2-9-6		160	PEAD	10	289,01	H1:V5	0,00	26,59	52,66	598,59	0,00	683,65
C	C-1	B	450	PVCO	16	465,40	H1:V1	153,58	216,41	599,43	2.322,94	1.768,50	3.366,38
C	C-1	C	450	PVCO	16	371,93	H1:V1	122,74	172,95	479,04	1.944,55	1.413,32	2.778,42
C	C-1	D	400	PVCO	16	335,44	H1:V1	100,63	139,88	381,40	3.116,01	1.194,17	3.780,07
C	C-1	E	355	PEAD	10	470,74	H1:V1	141,22	65,90	429,79	3.029,63	1.417,40	3.713,13
C	C-1	F	315	PEAD	10	220,81	H1:V1	66,24	30,91	184,38	1.229,55	638,36	1.528,29
C	C-1	G	250	PEAD	10	226,71	H1:V1	61,21	29,47	151,89	1.584,68	592,61	1.838,38
C	C-1-1	A	200	PEAD	10	274,69	H1:V1	74,17	35,71	159,32	1.647,90	678,48	1.925,73
C	C-1-1	B	160	PEAD	10	138,64	H1:V1	37,43	18,02	70,70	927,64	332,73	1.056,59
C	C-1-1-2		160	PEAD	10	31,21	H1:V1	8,43	4,06	15,92	149,36	74,90	178,39
C	C-1-2		160	PEAD	10	277,11	H1:V1	74,82	36,02	141,33	828,38	665,06	1.086,12
C	C-1-3		200	PEAD	10	38,97	H1:V1	10,52	5,07	22,60	164,53	96,26	203,95
C	C-1-4		250	PEAD	10	47,32	H1:V1	12,78	6,15	31,71	214,64	123,70	267,60
C	C-1-6		160	PEAD	10	112,36	H1:V1	30,34	14,61	57,31	626,98	269,67	731,49
C	C-2	A	700	PRFV	16	167,93	H1:V5	0,00	189,15	0,00	337,35	0,00	591,13
C	C-2	B	700	PRFV	16	169,50	H1:V5	0,00	190,92	0,00	422,33	0,00	678,48
C	C-2	C	700	PRFV	16	551,96	H1:V5	0,00	621,72	0,00	2.108,32	0,00	2.942,46

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
C	C-2	D	700	PRFV	16	1.127,05	H1:V5	0,00	1.269,51	0,00	3.287,36	0,00	4.990,61
C	C-2	E	600	PRFV	16	217,25	H1:V5	0,00	208,56	0,00	1.042,87	0,00	1.312,85
C	C-2	F	600	PRFV	16	313,00	H1:V5	0,00	300,48	0,00	1.349,32	0,00	1.738,30
C	C-2	G	600	PRFV	16	123,30	H1:V5	0,00	118,37	0,00	399,64	0,00	552,87
C	C-2	H	600	PRFV	16	200,24	H1:V5	0,00	192,23	0,00	707,79	0,00	956,64
C	C-2	I	600	PRFV	16	85,86	H1:V5	0,00	82,42	0,00	333,89	0,00	440,59
C	C-2	J	600	PRFV	16	698,94	H1:V5	0,00	670,98	0,00	2.465,63	0,00	3.334,23
C	C-2	K	450	PVCO	16	23,40	H1:V5	0,00	5,43	9,31	81,90	0,00	100,36
C	C-2	M	400	PVCO	16	18,26	H1:V5	0,00	4,16	7,11	55,88	0,00	69,45
C	C-2	N	315	PEAD	16	698,30	H1:V5	0,00	74,02	194,13	1.613,68	0,00	1.936,24
C	C-2	O	200	PEAD	10	223,82	H1:V5	0,00	20,59	44,32	560,55	0,00	632,49
C	C-2	P	160	PEAD	10	445,90	H1:V5	0,00	41,02	81,24	857,86	0,00	989,09
C	C-2-1		160	PEAD	10	154,07	H1:V5	0,00	14,17	28,07	327,07	0,00	372,41
C	C-2-10		160	PEAD	10	49,49	H1:V5	0,00	4,55	9,02	113,30	0,00	127,86
C	C-2-11		400	PVCO	16	31,05	H1:V5	0,00	7,08	12,09	71,51	0,00	94,58
C	C-2-2	A	250	PEAD	10	90,93	H1:V5	0,00	8,37	19,09	146,15	0,00	178,07
C	C-2-2	B	250	PEAD	10	121,86	H1:V5	0,00	11,21	25,59	266,66	0,00	309,44
C	C-2-2	C	160	PEAD	10	279,78	H1:V5	0,00	25,74	50,98	552,86	0,00	635,20
C	C-2-3	A	400	PVCO	16	206,80	H1:V5	0,00	47,15	80,53	477,63	0,00	631,29
C	C-2-3	B	315	PEAD	10	220,67	H1:V5	0,00	23,39	61,35	394,04	0,00	495,97
C	C-2-3	C	315	PEAD	10	130,29	H1:V5	0,00	13,81	36,22	375,89	0,00	436,08
C	C-2-3	D	200	PEAD	10	172,76	H1:V5	0,00	15,89	34,21	357,38	0,00	412,91
C	C-2-3	E	160	PEAD	10	257,76	H1:V5	0,00	23,71	46,96	414,73	0,00	490,59
C	C-2-3-1		160	PEAD	10	71,42	H1:V5	0,00	6,57	13,01	228,52	0,00	249,54
C	C-2-3-2		200	PEAD	10	143,88	H1:V5	0,00	13,24	28,49	298,21	0,00	344,45
C	C-2-3-3		160	PEAD	10	46,28	H1:V5	0,00	4,26	8,43	104,79	0,00	118,41
C	C-2-3-4		160	PEAD	10	36,84	H1:V5	0,00	3,39	6,71	70,42	0,00	81,26
C	C-2-4		200	PEAD	10	122,62	H1:V5	0,00	11,28	24,28	164,88	0,00	204,29
C	C-2-5	A	315	PEAD	16	537,02	H1:V5	0,00	56,92	149,29	1.086,37	0,00	1.334,44
C	C-2-5	B	250	PEAD	16	129,49	H1:V5	0,00	11,91	27,19	180,96	0,00	226,42
C	C-2-5	C	160	PEAD	16	440,12	H1:V5	0,00	40,49	80,19	806,83	0,00	936,36
C	C-2-5-1		200	PEAD	10	224,23	H1:V5	0,00	20,63	44,40	301,79	0,00	373,86
C	C-2-6		160	PEAD	10	30,48	H1:V5	0,00	2,80	5,55	79,74	0,00	88,71
C	C-2-7		200	PEAD	10	57,21	H1:V5	0,00	5,26	11,33	97,65	0,00	116,04
C	C-2-8		160	PEAD	10	23,46	H1:V5	0,00	2,16	4,27	51,34	0,00	58,24
C	C-2-9		160	PEAD	10	469,17	H1:V5	0,00	43,16	85,48	839,04	0,00	977,12
C	C-3	A	450	PVCO	16	234,67	H1:V1	77,44	109,12	302,25	1.217,40	891,73	1.743,53
C	C-3	B	450	PVCO	16	110,54	H1:V1	36,48	51,40	142,37	398,49	420,05	646,32
C	C-3	C	450	PVCO	16	371,32	H1:V1	122,54	172,66	478,26	1.445,85	1.411,02	2.278,37
C	C-3	D	450	PVCO	16	33,31	H1:V1	10,99	15,49	42,91	201,99	126,59	276,68

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
C	C-3	E	400	PVCO	16	527,66	H1:V1	158,30	220,03	599,95	2.129,47	1.878,47	3.174,06
C	C-3	F	355	PEAD	10	297,90	H1:V1	89,37	41,71	271,98	1.541,44	896,96	1.973,98
C	C-3	G	315	PEAD	10	308,79	H1:V1	92,64	43,23	257,84	1.529,06	892,70	1.946,82
C	C-3	H	200	PEAD	10	230,86	H1:V1	62,33	30,01	133,90	984,88	570,22	1.218,38
C	C-3-1	A	315	PEAD	10	101,37	H1:V1	30,41	14,19	84,64	564,04	293,05	701,18
C	C-3-1	B	250	PEAD	10	167,59	H1:V1	45,25	21,79	112,28	1.031,90	438,07	1.219,44
C	C-3-1	C	200	PEAD	10	259,22	H1:V1	69,99	33,70	150,35	1.491,53	640,27	1.753,71
C	C-3-1-3		160	PEAD	10	211,82	H1:V1	57,19	27,54	108,03	1.027,17	508,38	1.224,19
C	C-3-2	A	200	PEAD	10	465,64	H1:V1	125,72	60,53	270,07	1.944,15	1.150,14	2.415,11
C	C-3-2	B	160	PEAD	10	175,51	H1:V1	47,39	22,82	89,51	625,98	421,21	789,22
C	C-3-2-2		160	PEAD	10	56,42	H1:V1	15,23	7,33	28,77	289,57	135,40	342,04
C	C-3-4		160	PEAD	10	123,20	H1:V1	33,26	16,02	62,83	494,35	295,68	608,94
D	D-1	A	600	PRFV	16	1,20	H1:V1	0,54	2,63	0,00	4,53	5,61	8,04
D	D-1	B	450	PVCO	16	267,12	H1:V1	88,15	124,21	344,05	1.273,91	1.015,06	1.872,80
D	D-1	C	450	PVCO	16	16,61	H1:V1	5,48	7,72	21,39	78,79	63,12	116,03
D	D-1	D	450	PVCO	16	486,25	H1:V1	160,46	226,10	626,28	2.387,25	1.847,73	3.477,43
D	D-1	E	400	PVCO	16	345,47	H1:V1	103,64	144,06	392,80	2.222,83	1.229,88	2.906,75
D	D-1	F	400	PVCO	16	258,01	H1:V1	77,40	107,59	293,35	806,67	918,50	1.317,43
D	D-1	G	400	PVCO	16	481,23	H1:V1	144,37	200,67	547,16	3.097,87	1.713,19	4.050,55
D	D-1	H	200	PEAD	16	668,15	H1:V1	180,40	86,86	387,53	2.978,07	1.650,33	3.653,85
D	D-1	I	160	PEAD	16	193,83	H1:V1	0,00	0,00	0,00	1.024,90	0,00	1.024,90
D	D-1-1	A	315	PEAD	16	347,06	H1:V1	104,12	48,59	289,80	2.224,05	1.003,35	2.693,60
D	D-1-1	B	160	PEAD	16	181,55	H1:V1	49,02	23,60	92,59	783,96	435,72	952,82
D	D-1-1-2		250	PEAD	16	136,00	H1:V1	36,72	17,68	91,12	745,13	355,49	897,32
D	D-1-2		160	PEAD	16	7,33	H1:V1	1,98	0,95	3,74	27,28	17,59	34,10
D	D-1-3	A	315	PEAD	16	487,62	H1:V1	146,29	68,27	407,16	2.901,69	1.409,71	3.561,41
D	D-1-3	B	200	PEAD	16	82,37	H1:V1	22,24	10,71	47,77	498,61	203,45	581,92
D	D-1-3-1		160	PEAD	16	28,28	H1:V1	7,63	3,68	14,42	305,16	67,86	331,46
D	D-1-4		160	PEAD	16	226,37	H1:V1	61,12	29,43	115,45	995,40	543,28	1.205,95
D	D-1-4-2		160	PEAD	16	24,50	H1:V1	6,62	3,19	12,50	118,11	58,80	140,90
D	D-1-5		160	PEAD	16	24,57	H1:V1	6,63	3,19	12,53	91,19	58,98	114,05
D	D-1-6	A	250	PEAD	16	337,58	H1:V1	91,15	43,89	226,18	1.952,34	882,44	2.330,12
D	D-1-6	B	200	PEAD	16	122,12	H1:V1	32,97	15,88	70,83	927,31	301,64	1.050,83
D	D-1-6	C	160	PEAD	16	22,63	H1:V1	6,11	2,94	11,54	233,19	54,31	254,24
D	D-2	A	600	PRFV	16	2,00	H1:V1	0,90	4,39	0,00	14,22	9,36	20,08
D	D-2	B	600	PRFV	16	559,15	H1:V1	251,62	1.225,93	0,00	5.181,52	2.614,57	6.817,16
D	D-2	C	500	PVCO	16	400,51	H1:V1	144,18	220,28	560,72	2.549,54	1.620,07	3.553,36
D	D-2	D	500	PVCO	16	285,86	H1:V1	102,91	157,22	400,20	1.743,79	1.156,30	2.460,26
D	D-2	E	450	PVCO	16	153,52	H1:V1	50,66	71,39	197,73	934,92	583,37	1.279,11
D	D-2	F	450	PVCO	16	128,24	H1:V1	42,32	59,63	165,17	893,84	487,32	1.181,36

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
D	D-2	G	450	PVCO	16	40,39	H1:V1	13,33	18,78	52,02	104,50	153,47	195,05
D	D-2	H	450	PVCO	16	176,71	H1:V1	58,32	82,17	227,61	608,01	671,51	1.004,21
D	D-2	I	450	PVCO	16	308,33	H1:V1	101,75	143,37	397,13	1.127,54	1.171,65	1.818,83
D	D-2	J	400	PVCO	16	188,23	H1:V1	56,47	78,49	214,02	1.159,44	670,09	1.532,07
D	D-2	K	400	PVCO	16	350,70	H1:V1	105,21	146,24	398,75	2.242,27	1.248,50	2.936,54
D	D-2	M	400	PVCO	16	125,51	H1:V1	37,65	52,34	142,71	734,40	446,82	982,87
D	D-2	N	400	PVCO	16	409,69	H1:V1	122,91	170,84	465,82	3.056,64	1.458,50	3.867,69
D	D-2	O	315	PEAD	16	261,71	H1:V1	78,51	36,64	218,52	1.129,50	756,59	1.483,57
D	D-2	P	315	PEAD	16	164,76	H1:V1	49,43	23,07	137,58	993,78	476,33	1.216,69
D	D-2	Q	250	PEAD	16	18,53	H1:V1	5,00	2,41	12,41	128,41	48,42	149,14
D	D-2	R	160	PEAD	16	196,99	H1:V1	53,19	25,61	100,46	666,68	472,76	849,90
D	D-2-1	A	200	PEAD	16	249,75	H1:V1	67,43	32,47	144,86	1.813,77	616,88	2.066,37
D	D-2-1	B	160	PEAD	16	18,62	H1:V1	5,03	2,42	9,50	57,51	44,69	74,83
D	D-2-10	A	315	PEAD	16	282,46	H1:V1	84,74	39,54	235,85	1.220,87	816,59	1.603,02
D	D-2-10	B	250	PEAD	16	108,01	H1:V1	29,16	14,04	72,36	457,73	282,33	578,60
D	D-2-10	C	160	PEAD	16	226,05	H1:V1	61,03	29,39	115,28	1.764,60	542,51	1.974,85
D	D-2-10-1		160	PEAD	16	21,17	H1:V1	5,72	2,75	10,80	66,79	50,82	86,48
D	D-2-11		200	PEAD	16	125,90	H1:V1	33,99	16,37	73,02	930,33	310,97	1.057,67
D	D-2-12		160	PEAD	16	90,70	H1:V1	24,49	11,79	46,25	247,78	217,67	332,14
D	D-2-13		200	PEAD	16	15,74	H1:V1	4,25	2,05	9,13	89,14	38,89	105,06
D	D-2-15		160	PEAD	16	180,26	H1:V1	48,67	23,43	91,93	1.393,99	432,63	1.561,65
D	D-2-2	A	315	PEAD	16	141,05	H1:V1	42,32	19,75	117,78	864,62	407,78	1.055,45
D	D-2-2	B	315	PEAD	16	168,31	H1:V1	50,49	23,56	140,54	1.040,52	486,58	1.268,23
D	D-2-2	C	200	PEAD	10	404,60	H1:V1	109,24	52,60	234,67	2.892,84	999,36	3.302,06
D	D-2-2	D	160	PEAD	10	419,73	H1:V1	113,33	54,57	214,06	3.027,97	1.007,35	3.418,36
D	D-2-2-1		200	PEAD	10	166,95	H1:V1	45,08	21,70	96,83	692,81	412,38	861,67
D	D-2-2-2		160	PEAD	16	274,99	H1:V1	74,25	35,75	140,25	1.605,34	659,98	1.861,11
D	D-2-3	A	250	PEAD	16	143,21	H1:V1	38,67	18,62	95,95	767,05	374,34	927,31
D	D-2-3	B	200	PEAD	16	161,58	H1:V1	43,63	21,00	93,71	925,03	399,09	1.088,45
D	D-2-3	C	160	PEAD	16	199,19	H1:V1	53,78	25,89	101,59	1.182,10	478,05	1.367,37
D	D-2-3-2		160	PEAD	16	47,05	H1:V1	12,70	6,12	23,99	201,79	112,91	245,55
D	D-2-4		160	PEAD	16	107,23	H1:V1	28,95	13,94	54,69	535,38	257,36	635,12
D	D-2-5		160	PEAD	16	278,40	H1:V1	75,17	36,19	141,98	1.204,30	668,16	1.463,24
D	D-2-6		160	PEAD	16	41,07	H1:V1	11,09	5,34	20,94	164,02	98,56	202,22
D	D-2-7		160	PEAD	16	11,69	H1:V1	3,16	1,52	5,96	131,15	28,05	142,02
D	D-2-8	A	250	PEAD	16	23,07	H1:V1	6,23	3,00	15,46	136,97	60,32	162,79
D	D-2-8	B	160	PEAD	16	20,70	H1:V1	5,59	2,69	10,55	86,32	49,67	105,57
D	D-2-9		315	PEAD	16	255,30	H1:V1	76,59	35,74	213,18	1.519,94	738,08	1.865,35
E	E-1	A	400	PVCO	16	257,71	H1:V5	0,00	58,76	100,35	520,69	0,00	712,19
E	E-1	C	315	PEAD	16	295,31	H1:V5	0,00	31,30	82,10	624,41	0,00	760,82

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
E	E-1	D	200	PEAD	16	308,93	H1:V5	0,00	28,42	61,17	538,37	0,00	637,67
E	E-1	E	160	PEAD	16	29,58	H1:V5	0,00	2,72	5,39	31,78	0,00	40,49
E	E-1-1	A	200	PEAD	16	7,75	H1:V5	0,00	0,71	1,53	21,32	0,00	23,81
E	E-1-1	B	160	PEAD	16	69,36	H1:V5	0,00	6,38	12,64	140,40	0,00	160,81
E	E-1-1		160	PEAD	16	452,69	H1:V5	0,00	41,65	82,48	717,65	0,00	850,88
E	E-1-1-2		160	PEAD	16	10,60	H1:V5	0,00	0,97	1,93	17,02	0,00	20,14
E	E-1-1-4		160	PEAD	16	107,86	H1:V5	0,00	9,92	19,65	175,38	0,00	207,12
E	E-1-2	A	250	PEAD	16	307,63	H1:V5	0,00	28,30	64,60	763,66	0,00	871,66
E	E-1-2	B	160	PEAD	16	237,24	H1:V5	0,00	21,83	43,23	445,50	0,00	515,32
E	E-1-2-2		200	PEAD	16	42,62	H1:V5	0,00	3,92	8,44	54,33	0,00	68,03
E	E-1-3		160	PEAD	16	132,27	H1:V5	0,00	12,17	24,10	219,53	0,00	258,46
E	E-1-4	A	200	PEAD	16	130,94	H1:V5	0,00	12,05	25,93	165,13	0,00	207,22
E	E-1-4	B	160	PEAD	16	68,38	H1:V5	0,00	6,29	12,46	102,10	0,00	122,22
E	E-1-4-2		160	PEAD	16	86,57	H1:V5	0,00	7,96	15,77	124,39	0,00	149,87
E	E-1-5		160	PEAD	16	123,70	H1:V5	0,00	11,38	22,54	174,28	0,00	210,69
E	E-2	A	700	PRFV	16	86,58	H1:V5	0,00	97,52	0,00	248,12	0,00	378,96
E	E-2	B	600	PRFV	16	163,41	H1:V5	0,00	156,87	0,00	548,11	0,00	751,18
E	E-2	C	600	PRFV	16	173,36	H1:V5	0,00	166,42	0,00	546,45	0,00	761,89
E	E-2	D	600	PRFV	16	325,27	H1:V5	0,00	312,26	0,00	966,89	0,00	1.371,11
E	E-2	E	600	PRFV	16	256,90	H1:V5	0,00	246,62	0,00	742,22	0,00	1.061,48
E	E-2	F	600	PRFV	16	266,00	H1:V5	0,00	255,36	0,00	721,54	0,00	1.052,11
E	E-2	G	600	PRFV	16	530,84	H1:V5	0,00	509,61	0,00	1.996,70	0,00	2.656,40
E	E-2	H	600	PRFV	16	41,54	H1:V5	0,00	39,88	0,00	192,98	0,00	244,60
E	E-2	HH	600	PRFV	16	179,99	H1:V5	0,00	172,79	0,00	522,42	0,00	746,11
E	E-2	I	600	PVCO	16	26,02	H1:V5	0,00	24,98	0,00	64,31	0,00	96,65
E	E-2	J	500	PVCO	16	601,81	H1:V5	0,00	165,50	277,43	1.433,96	0,00	1.995,06
E	E-2	K	500	PVCO	16	20,21	H1:V5	0,00	5,56	9,32	26,81	0,00	45,65
E	E-2	M	400	PVCO	16	388,35	H1:V5	0,00	88,54	151,22	1.779,93	0,00	2.068,50
E	E-2	N	315	PEAD	16	452,03	H1:V5	0,00	47,92	125,67	131,60	0,00	340,41
E	E-2	O	160	PEAD	16	383,22	H1:V5	0,00	35,26	69,82	753,37	0,00	866,16
E	E-2-1	A	400	PVCO	16	111,34	H1:V5	0,00	25,39	43,36	185,18	0,00	267,91
E	E-2-1	B	400	PVCO	16	575,28	H1:V5	0,00	131,16	224,01	949,91	0,00	1.377,38
E	E-2-1	C	250	PEAD	16	352,73	H1:V5	0,00	32,45	74,07	655,90	0,00	779,74
E	E-2-1	E	160	PEAD	16	352,74	H1:V5	0,00	32,45	64,27	613,14	0,00	716,95
E	E-2-10		250	PEAD	16	20,32	H1:V5	0,00	1,87	4,27	42,14	0,00	49,27
E	E-2-1-1	A	250	PEAD	16	111,34	H1:V5	0,00	10,24	23,38	143,63	0,00	182,72
E	E-2-1-1	B	160	PEAD	16	246,34	H1:V5	0,00	22,66	44,88	599,75	0,00	672,25
E	E-2-12		160	PEAD	16	16,37	H1:V5	0,00	1,51	2,98	21,16	0,00	25,98
E	E-2-1-3	A	250	PEAD	16	58,22	H1:V5	0,00	5,36	12,23	115,81	0,00	136,25
E	E-2-1-3	B	200	PEAD	16	62,31	H1:V5	0,00	5,73	12,34	142,01	0,00	162,04

	CARACTERÍSTICAS DEL RAMAL							MOVIMIENTO DE TIERRAS					
E	E-2-2	A	200	PEAD	16	409,13	H1:V5	0,00	37,64	81,01	695,03	0,00	826,53
E	E-2-2	B	160	PEAD	16	189,93	H1:V5	0,00	17,47	34,60	300,61	0,00	356,51
E	E-2-3	A	400	PVCO	16	395,13	H1:V5	0,00	90,09	153,86	859,87	0,00	1.153,48
E	E-2-3	B	315	PEAD	16	340,12	H1:V5	0,00	36,05	94,55	711,54	0,00	868,65
E	E-2-3	C	200	PEAD	16	284,79	H1:V5	0,00	26,20	56,39	555,71	0,00	647,25
E	E-2-3	D	160	PEAD	16	171,50	H1:V5	0,00	15,78	31,25	579,61	0,00	630,08
E	E-2-3-2		160	PEAD	16	33,17	H1:V5	0,00	3,05	6,04	56,84	0,00	66,60
E	E-2-3-4		160	PEAD	16	30,11	H1:V5	0,00	2,77	5,49	45,26	0,00	54,12
E	E-2-4	A	250	PEAD	16	26,96	H1:V5	0,00	2,48	5,66	41,48	0,00	50,94
E	E-2-4	B	160	PEAD	16	30,23	H1:V5	0,00	2,78	5,51	34,45	0,00	43,35
E	E-2-5	A	400	PVCO	16	239,10	H1:V5	0,00	54,51	93,11	352,83	0,00	530,50
E	E-2-5	B	400	PVCO	16	70,87	H1:V5	0,00	16,16	27,60	75,30	0,00	127,96
E	E-2-5	C	400	PVCO	16	260,29	H1:V5	0,00	59,35	101,36	264,40	0,00	457,81
E	E-2-5	D	400	PVCO	16	374,37	H1:V5	0,00	85,36	145,78	584,99	0,00	863,17
E	E-2-5	E	160	PEAD	16	521,82	H1:V5	0,00	48,01	95,08	971,47	0,00	1.125,04
E	E-2-5-2		200	PEAD	16	35,30	H1:V5	0,00	3,25	6,99	51,49	0,00	62,84
E	E-2-5-4	A	315	PEAD	16	168,08	H1:V5	0,00	17,82	46,73	329,00	0,00	406,64
E	E-2-5-4	B	315	PEAD	16	111,42	H1:V5	0,00	11,81	30,98	289,12	0,00	340,59
E	E-2-5-4	C	200	PEAD	16	358,34	H1:V5	0,00	32,97	70,95	623,35	0,00	738,53
E	E-2-5-4-2		200	PEAD	16	135,05	H1:V5	0,00	12,42	26,74	205,23	0,00	248,64
E	E-2-6		160	PEAD	16	21,53	H1:V5	0,00	1,98	3,92	41,07	0,00	47,41
E	E-2-7		315	PEAD	16	194,20	H1:V5	0,00	20,59	53,99	386,71	0,00	476,42
E	E-2-8		160	PEAD	16	74,28	H1:V5	0,00	6,83	13,53	99,11	0,00	120,97

2 RED TERCIARIA

MEDICIÓN RED TERCIARIA DEL SECTOR X						
Agrupación	**Nº Toma**	**Sec**	**Longitud (m)**	**Material**	**DN**	**PN**
168	S-064 T-04	D	531,06	PEAD	200	10
173	C-068 T-03	E	27,55	PEAD	160	10
171	C-070 T-02	D	109,11	PEAD	160	10
172	C-071 T-02	E	161,33	PEAD	160	10
177	C-074 T-02	E	134,24	PEAD	160	10
182	C-078 T-04	E	383,63	PEAD	200	10
182	C-078 T-04-1	E	56,81	PEAD	200	10
185	C-080 T-02	E	160,25	PEAD	160	10
101	S-065 T-03	C	452,31	PEAD	200	10
113	S-069 T-02	C	172,97	PEAD	160	10
206	S-165 T-02	C	607,93	PEAD	200	10
109	S-014 T-02	B	150,72	PEAD	160	10
117	S-092 T-02	C	45,58	PEAD	160	10
131	S-098 T-02	D	474,94	PEAD	200	10
85	S-128 T-02	D	371,27	PEAD	160	10
159	S-149 T-04	D	106,25	PEAD	200	10
159	S-149 T-04-1	D	821,85	PEAD	200	10
167	S-161 T-03	E	129,49	PEAD	160	10
143	S-106 T-08	C	403,92	PEAD	160	10
187	C-088 T-02	E	214,23	PEAD	160	10
145	S-135 T-60	D	463,89	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-1	D	248,94	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2	D	280,87	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3	D	269,71	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-4	D	243,25	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-1-1	D	7,88	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-1-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-1	D	10,15	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	9,70	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	9,77	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	10,16	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	9,42	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-2-2	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	10,03	PEAD	160	10

MEDICIÓN RED TERCIARIA DEL SECTOR X						
Agrupación	**Nº Toma**	**Sec**	**Longitud (m)**	**Material**	**DN**	**PN**
145	S-135 T-60-3-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	10,35	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	10,27	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	10,46	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	10,31	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-3-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-4-1	D	8,34	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-4-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-4-1	D	4,00	PEAD	160	10
145	S-135 T-60-4-1	D	8,41	PEAD	160	10
146	S-136 T-42	D	407,41	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	258,60	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	7,98	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	8,14	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	8,24	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	8,30	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-1	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	266,27	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	9,28	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	8,74	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	10,03	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	2,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	2,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	10,54	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-2	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-3	D	12,36	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-3	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-3	D	9,73	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-3	D	4,00	PEAD	160	10
146	S-136 T-42-3	D	12,57	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-1	C	124,08	PEAD	160	10

MEDICIÓN RED TERCIARIA DEL SECTOR X						
Agrupación	**Nº Toma**	**Sec**	**Longitud (m)**	**Material**	**DN**	**PN**
144	S-137 T-47	C	568,94	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	C	214,67	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	C	10,96	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	B	10,60	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	C	9,59	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-2	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	272,80	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	9,71	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	9,79	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	9,53	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-3	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	9,84	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	9,12	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	9,55	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	4,00	PEAD	160	10
144	S-137 T-47-4	C	10,04	PEAD	160	10
173	C-068 T-03	E	20,79	PEAD	160	10
146	S-136 T-42	D	144,94	PEAD	160	10
146	S-135 T-60	D	135,97	PEAD	160	10

3 HIDRANTES DEL SECTOR X

AGRUPACIONES CON RIEGO A PRESIÓN YA INSTALADO						
Agrup.	**Nº Hidrante**	**Sector**	**Sup. Regable (ha)**	**dr (l/s)**	**ø Hidr. ('')**	**dr/Sup**
1	S-012	B	13,2233	28	4	2,12
2	S-102	C	18,2461	30	6	1,64
3	C-085	E	9,3193	30	6	3,22
4	S-107	C	11,7752	36	6	3,06
5	S-145	D	12,09	23	4	1,90
6	S-063	B	7,7508	18	4	2,32
7	S-094	C	11,248	24	4	2,13
8	S-035	B	7,1147	25	4	3,51
9	S-015	A	16,2152	31	6	1,91
10	S-114	B	8,7572	27	4	3,08
11	S-084	C	17,6208	28	4	1,59
12	S-014 T-02	B	12,8716	24	4	1,86
13	S-005	B	22,6574	50	6	2,21
14	S-054	C	10,2523	19	4	1,85
15	S-006	A	20,1594	44	6	2,18
16	S-153	E	24,0215	50	6	2,08
17	S-160	E	24,2808	50	6	2,06
18	S-126	D	11,0404	20	4	1,81
19	S-037	B	7,5643	24	4	3,17
20	S-155	E	10,4229	19	4	1,82
21	S-146	D	16,2006	26	4	1,60
22	S-080	D	16,9591	26	4	1,53
23	S-085	C	13,0871	25	4	1,91
24	S-159	E	54,0068	100	8	1,85
25	S-007	B	15,2736	33	6	2,16
26	S-086	C	11,7769	28	4	2,38
27	S-002	B	11,8711	28	6	2,36
28	S-001	B	9,1099	26	6	2,85
29	S-017	B	15,9468	28	4	1,76
30	S-055	C	9,9653	21	4	2,11
31	S-027	A	8,267	25	4	3,02
32	S-087	C	20,2371	32	6	1,58
33	S-090	C	11,652	34	6	2,92
34	S-079	D	20,2379	44	6	2,17
35	S-011	B	17,7229	31	6	1,75
36	S-157	E	8,5169	26	4	3,05
37	S-028	A	29,9326	56	8	1,87
38	S-112	B	61,1516	104	10	1,70

39	S-113	B	14,7671	42	6	2,84
40	S-111	B	22,178	45	6	2,03
41	S-119	C	68,623	120	10	1,75
42	S-120	C	40,2297	67	8	1,67
43	S-122	C	89,8349	163	10	1,81
44	S-019	A	30,6109	54	8	1,76
45	S-036	B	10,996	22	4	2,00
46	S-032	B	8,1514	26	4	3,19
47	C-102	E	18,2059	34	6	1,87
48	S-152	D	39,5976	66	8	1,67
49	S-121	C	12,1939	26	4	2,13
50	S-143	D	14,619	25	4	1,71
51	S-041	B	8,8512	28	6	3,16
52	S-044	B	11,2579	27	6	2,40
53	S-134	E	8,7035	19	4	2,18
54	S-024	A	8,5364	26	4	3,05
55	S-093	C	41,2805	62	8	1,50
56	C-075	E	8,384	19	4	2,27
57	S-010	B	17,3424	60	8	3,46
58	S-142	D	11,5835	18	4	1,55
59	S-025	A	9,2451	28	6	3,03
60	S-078	D	17,6964	26	4	1,47
61	S-089	C	43,3345	68	8	1,57
62	S-023	A	9,1775	25	4	2,72
63	S-105	B	7,5686	28	4	3,70
64	S-081	D	12,4042	26	4	2,10
65	S-097	D	13,1563	33	6	2,51
66	S-073	C	5,0084	24	4	4,79
AGRUPACIONES SIN RIEGO A PRESIÓN YA INSTALADO						
Agrup.	**Nº Hidrante**	**Sector**	**Sup. Regable (ha)**	**dr (l/s)**	**ø Hidr. ('')**	**dr/Sup**
67	S-029	A	10,399	19	4	1,83
68	S-030	B	9,5935	18	4	1,88
69	S-031	B	9,2961	18	4	1,94
70	S-033	B	6,6917	18	4	2,69
71	S-117	B	6,9411	18	4	2,59
72	S-115	B	15,6717	27	4	1,72
73	S-118	B	14,3805	25	4	1,74
74	S-038	B	8,378	18	4	2,15
75	S-116	B	9,131	18	4	1,97
76	S-039	B	6,1241	18	4	2,94
77	S-045	B	8,7295	18	4	2,06

78	S-046	B	9,6629	18	4	1,86
79	S-034	B	10,0692	18	4	1,79
80	S-040	B	8,981	18	4	2,00
81	S-026	B	8,0181	18	4	2,24
82	S-060	B	9,3254	18	4	1,93
83	S-043	B	9,3045	19	4	2,04
84	S-020	B	8,8656	18	4	2,03
85	S-128 T-02	D	13,1018	23	4	1,76
86	S-042	B	8,8609	18	4	2,03
87	S-047	B	10,0495	18	4	1,79
88	S-048	B	10,0171	18	4	1,80
89	S-022	B	9,2129	18	4	1,95
90	S-021	B	10,3353	18	4	1,74
91	S-062	B	9,0614	18	4	1,99
92	S-061	B	10,3924	18	4	1,73
93	S-059	C	9,8893	18	4	1,82
94	S-058	B	11,3647	20	4	1,76
95	S-057	C	9,1372	18	4	1,97
96	S-056	C	10,8355	20	4	1,85
97	S-064	B	8,7076	18	4	2,07
98	S-016	B	10,9118	19	4	1,74
99	S-082	C	6,6332	18	4	2,71
100	S-066	C	14,9449	26	4	1,74
101	S-065 T-03	C	9,0142	18	4	2,00
102	S-018	A	16,7844	27	6	1,61
103	S-003	B	12,2256	21	4	1,72
104	S-095	B	12,2131	22	4	1,80
105	S-004	B	7,4476	18	4	2,42
106	S-008	B	11,3173	20	4	1,77
107	S-009	B	27,7012	48	6	1,73
108	S-013	B	13,3698	25	4	1,87
109	S-088	C	20,587	36	6	1,75
110	S-083	C	9,1986	18	4	1,96
111	S-071	C	12,0133	21	4	1,75
112	S-074	C	14,8472	26	4	1,75
113	S-069 T-02	C	13,2937	23	4	1,73
114	S-072	C	9,5585	18	4	1,88
115	S-075	C	9,3851	18	4	1,92
116	S-091	C	16,9253	28	4	1,65
117	S-092 T-02	C	14,1943	25	4	1,76
118	S-110	C	8,5523	18	4	2,10

119	S-103	C	7,4456	18	4	2,42
120	S-104	C	9,3537	18	4	1,92
121	S-049	B	14,1005	26	4	1,84
122	S-050	B	10,8642	19	4	1,75
123	S-051	C	9,5359	19	4	1,99
124	S-053	C	8,9143	18	4	2,02
125	S-068	D	12,7721	24	4	1,88
126	S-052	C	11,6873	21	4	1,80
127	S-067	D	10,1041	18	4	1,78
128	S-101	D	9,1539	18	4	1,97
129	S-100	D	9,6693	18	4	1,86
130	S-099	D	17,8349	31	6	1,74
131	S-098 T-02	D	11,8966	23	4	1,93
132	S-127	D	10,3984	18	4	1,73
133	S-131	D	10,7447	19	4	1,77
134	S-129	D	10,2872	19	4	1,85
135	S-133	D	9,403	18	4	1,91
136	S-156	E	9,5764	18	4	1,88
137	S-154	E	11,5456	21	4	1,82
138	C-065	D	11,7388	20	4	1,70
139	S-077	D	20,6079	38	6	1,84
140	S-076	D	7,1154	18	4	2,53
141	S-108	C	11,1152	19	4	1,71
142	S-109	C	11,6765	20	4	1,71
143	S-106 T-08	C	15,3206	28	6	1,83
144	S-137 T-47	C	9,5525	18	4	1,88
145	S-135 T-60	D	12,4629	22	4	1,77
146	S-136 T-42	D	13,2821	24	4	1,81
147	S-130	D	8,8501	18	4	2,03
148	S-132	D	8,9649	18	4	2,01
149	S-138	D	9,3458	18	4	1,93
150	S-139	D	9,2306	18	4	1,95
151	S-158	E	9,7378	18	4	1,85
152	S-140	D	13,0121	23	4	1,77
153	S-141	D	11,7569	23	4	1,96
154	S-147	D	11,7457	21	4	1,79
155	S-148	D	11,8564	21	4	1,77
156	S-144	D	10,9428	22	4	2,01
157	S-151	D	16,4102	30	6	1,83
158	S-150	D	15,3398	27	4	1,76
159	S-149 T-04	D	11,6643	20	4	1,71

160	S-123	C	11,9755	21	4	1,75
161	S-124	C	11,8013	21	4	1,78
162	S-125	D	10,6901	21	4	1,96
163	S-096	C	13,8202	24	4	1,74
164	S-162	E	4,1502	18	4	4,34
165	S-163	E	16,0353	28	4	1,75
166	S-164	E	24,6233	42	6	1,71
167	S-161 T-03	E	13,1206	23	4	1,75
168	C-064 T-04	D	10,4809	18	4	1,72
169	C-063	D	37,3373	59	8	1,58
170	C-069	D	10,4561	18	4	1,72
171	C-070 T-02	D	10,8177	19	4	1,76
172	C-071 T-02	E	9,1029	18	4	1,98
173	C-068 T-03	E	13,2666	23	4	1,73
174	C-067	D	10,0956	18	4	1,78
175	C-066	D	8,453	18	4	2,13
176	C-072	E	10,5414	18	4	1,71
177	C-074 T-02	E	7,4916	18	4	2,40
178	C-073	E	7,6379	18	4	2,36
179	C-076	E	7,7414	18	4	2,33
180	C-077	E	17,0256	29	6	1,70
181	S-070	C	9,3788	18	4	1,92
182	C-078 T-04	E	16,3099	27	4	1,66
183	C-079	E	15,7243	26	4	1,65
184	C-081	E	13,8344	24	4	1,73
185	C-080 T-02	E	9,5005	18	4	1,89
186	C-082	E	10,0777	18	4	1,79
187	C-088 T-02	E	12,9747	23	4	1,77
188	C-103	E	4,4037	18	4	4,09
189	C-094	E	9,2084	18	4	1,95
190	C-096	E	10,4133	19	4	1,82
191	C-098	E	11,5383	20	4	1,73
192	C-100	E	13,4769	23	4	1,71
193	C-101	E	10,138	23	4	2,27
194	C-093	E	11,3204	20	4	1,77
195	C-095	E	12,7386	23	4	1,81
196	C-097	E	13,7259	23	4	1,68
197	C-099	E	7,7979	18	4	2,31
198	C-089	E	8,858	18	4	2,03
199	C-090	E	12,3981	21	4	1,69
200	C-091	E	8,618	18	4	2,09

201	C-092	E	10,6801	19	4	1,78
202	C-083	E	11,3814	22	4	1,93
203	C-086	E	13,7615	23	4	1,67
204	C-087	E	11,9837	21	4	1,75
205	C-084	E	15,9431	28	4	1,76
206	S-165 T-02	C	7,6872	18	4	2,34

4 VENTOSAS SECTOR X

VENTOSAS RAMALES DEL SECTOR X									
Tamaño	**Ubicación Coordenadas ETRS89 Huso 30**			**Ramal de conexión de la ventosa**					
Ø 4"	VENTOSA	733.443,47	4.642.358,95	A	A-2	A	500	PVCO	16
Ø 4"	VENTOSA	733.857,87	4.642.371,26	A	A-2	A	500	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	732.370,53	4.642.283,23	A	A-2	D	400	PVCO	10
Ø 3"	VENTOSA	731.789,91	4.642.140,42	A	A-2	E	355	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	734.240,41	4.642.299,80	A	A-4	A	315	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	734.571,80	4.641.978,89	A	A-4	B	250	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	734.369,96	4.642.067,32	A	A-4	B	250	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	734.958,31	4.642.138,81	A	A-4	B	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	734.303,72	4.642.157,63	A	A-4-2		200	PEAD	10
Ø 4"	VENTOSA	734.972,35	4.641.797,79	B	B-1	B	500	PVCO	16
Ø 4"	VENTOSA	735.303,87	4.641.686,80	B	B-1	C	500	PVCO	16
Ø 4"	VENTOSA	735.487,14	4.641.745,35	B	B-1	D	450	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	736.733,11	4.641.393,87	B	B-1	G	355	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	736.500,94	4.641.435,50	B	B-1	G	355	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	736.879,55	4.641.124,95	B	B-1	H	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	735.523,26	4.641.472,90	B	B-1-4	B	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	735.316,13	4.641.593,89	B	B-1-4	B	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	736.047,07	4.641.165,59	B	B-1-6	A	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	735.947,90	4.641.589,14	B	B-1-6	A	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	736.081,69	4.640.690,63	B	B-1-6	B	160	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	736.037,27	4.640.906,10	B	B-1-6	B	160	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	736.492,47	4.641.560,13	B	B-1-7	A	355	PEAD	10
Ø 6"	VENTOSA	734.433,32	4.641.673,96	B	B-2	A	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	734.053,48	4.641.560,71	B	B-2	B	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	733.816,31	4.641.542,53	B	B-2	C	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	733.257,27	4.641.552,31	B	B-2	D	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	732.850,46	4.641.604,17	B	B-2	E	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	732.241,52	4.641.656,91	B	B-2	G	500	PVCO	16
Ø 4"	VENTOSA	731.835,64	4.641.474,72	B	B-2	I	500	PVCO	16

Ø 4"	VENTOSA	730.847,01	4.641.070,36	B	B-2	L	400	PVCO	16
Ø 2"	VENTOSA	730.964,15	4.641.041,84	B	B-2-15		200	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	733.600,58	4.641.680,95	B	B-2-2	A	250	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	731.766,48	4.641.517,39	B	B-2-8	A	355	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	731.517,63	4.641.684,96	B	B-2-8	A	355	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	732.680,98	4.640.986,83	B	B-2-9	B	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	732.676,49	4.641.289,15	B	B-2-9	B	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	732.670,41	4.640.947,67	B	B-2-9	C	355	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	732.777,91	4.640.962,25	B	B-2-9-1	A	200	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	732.525,66	4.641.300,03	B	B-2-9-2	B	250	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	732.605,21	4.641.012,52	B	B-2-9-4	A	315	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	732.415,13	4.640.555,25	B	B-2-9-6		160	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	734.571,86	4.641.040,67	C	C-1	C	450	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	735.156,23	4.641.282,82	C	C-1	D	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	734.903,41	4.641.334,79	C	C-1	D	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	735.327,23	4.641.087,03	C	C-1	E	355	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	735.628,37	4.640.879,89	C	C-1	F	315	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	735.762,25	4.640.780,80	C	C-1	G	250	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	734.106,31	4.640.982,25	C	C-1-1	B	160	PEAD	10
Ø 6"	VENTOSA	733.730,23	4.640.637,12	C	C-2	C	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	732.375,94	4.640.507,92	C	C-2	D	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	732.725,22	4.640.607,57	C	C-2	D	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	733.076,75	4.640.647,41	C	C-2	D	700	PRFV	16
Ø 6"	VENTOSA	733.196,66	4.640.651,94	C	C-2	D	700	PRFV	16
Ø 3"	VENTOSA	731.817,45	4.640.237,31	C	C-2	F	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	731.494,70	4.640.243,90	C	C-2	H	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	731.584,56	4.640.249,44	C	C-2	H	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	730.715,36	4.640.159,18	C	C-2	J	600	PRFV	16
Ø 3"	VENTOSA	730.415,51	4.639.810,91	C	C-2	N	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	733.381,00	4.640.751,33	C	C-2-2	B	250	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	733.344,25	4.640.580,19	C	C-2-3	A	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	733.059,70	4.640.339,90	C	C-2-3	C	315	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	733.126,85	4.639.954,36	C	C-2-3	E	160	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	731.844,29	4.639.700,97	C	C-2-5	A	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	731.512,31	4.640.155,40	C	C-2-9		160	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	734.454,94	4.640.331,80	C	C-3	C	450	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	735.029,48	4.639.865,04	C	C-3	E	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	734.716,01	4.639.990,13	C	C-3	E	400	PVCO	16
Ø 2"	VENTOSA	735.278,43	4.640.086,12	C	C-3-1	C	200	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	734.197,30	4.640.208,54	C	C-3-2	A	200	PEAD	10
Ø 3"	VENTOSA	733.390,54	4.639.223,61	D	D-1	B	450	PVCO	16

Ø 3"	VENTOSA	733.654,64	4.639.142,54	D	D-1	C	450	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	734.432,28	4.638.903,83	D	D-1	E	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	734.888,97	4.638.753,64	D	D-1	F	400	PVCO	16
Ø 2"	VENTOSA	735.162,07	4.638.241,16	D	D-1	G	200	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	734.053,84	4.639.321,70	D	D-1-1	A	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	734.101,66	4.639.257,57	D	D-1-1-2		250	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	734.512,04	4.639.034,66	D	D-1-3	A	315	PEAD	16
Ø 4"	VENTOSA	732.615,01	4.639.105,71	D	D-2	B	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	732.868,69	4.639.276,64	D	D-2	B	600	PRFV	16
Ø 2"	VENTOSA	732.329,51	4.638.824,82	D	D-2	C	500	PVCO	16
Ø 4"	VENTOSA	732.126,35	4.638.623,72	D	D-2	D	500	PVCO	16
Ø 4"	VENTOSA	731.825,77	4.638.225,58	D	D-2	H	450	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	731.649,95	4.637.990,47	D	D-2	I	450	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	731.500,31	4.637.846,39	D	D-2	K	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	731.300,24	4.637.978,95	D	D-2	K	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	730.705,19	4.637.979,64	D	D-2	N	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	730.873,46	4.637.993,47	D	D-2	N	400	PVCO	16
Ø 2"	VENTOSA	730.308,63	4.638.084,42	D	D-2	Q	250	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	731.437,46	4.638.238,96	D	D-2-10	B	250	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	733.105,10	4.639.334,17	D	D-2-2	A	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	733.128,19	4.639.416,21	D	D-2-2	A	315	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	733.104,14	4.639.582,97	D	D-2-2	B	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	733.582,93	4.639.913,30	D	D-2-2	D	160	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	732.967,68	4.639.614,28	D	D-2-2-1		200	PEAD	10
Ø 2"	VENTOSA	731.986,45	4.638.372,24	D	D-2-5		160	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	733.655,26	4.638.191,46	E	E-1	C	315	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	733.870,55	4.638.174,48	E	E-1	C	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	733.711,65	4.638.683,81	E	E-1-1		160	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	733.581,04	4.638.166,17	E	E-1-2	A	250	PEAD	16
Ø 4"	VENTOSA	732.975,54	4.637.896,73	E	E-2	C	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	732.426,58	4.637.714,37	E	E-2	E	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	731.885,63	4.637.580,52	E	E-2	G	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	731.458,05	4.637.407,75	E	E-2	HH	600	PRFV	16
Ø 4"	VENTOSA	731.360,37	4.637.364,00	E	E-2	J	500	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	730.868,22	4.637.145,76	E	E-2	M	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	730.249,87	4.637.156,63	E	E-2	N	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	729.776,96	4.636.990,84	E	E-2	O	160	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	729.941,03	4.637.145,89	E	E-2	O	160	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	732.743,38	4.637.693,53	E	E-2-1	A	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	732.498,19	4.637.428,56	E	E-2-1	B	400	PVCO	16
Ø 2"	VENTOSA	732.342,55	4.636.917,12	E	E-2-1	C	250	PEAD	16

Ø 2"	VENTOSA	732.764,03	4.637.669,96	E	E-2-1-1	A	250	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	732.824,27	4.638.449,05	E	E-2-2	B	160	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	731.607,83	4.637.044,85	E	E-2-3	A	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	731.692,22	4.636.715,37	E	E-2-3	B	315	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	730.892,12	4.637.124,23	E	E-2-5	A	400	PVCO	16
Ø 3"	VENTOSA	731.032,07	4.636.255,51	E	E-2-5	D	400	PVCO	16
Ø 2"	VENTOSA	731.167,58	4.635.947,40	E	E-2-5	E	160	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	730.890,33	4.636.154,49	E	E-2-5-4	A	315	PEAD	16
Ø 3"	VENTOSA	730.903,49	4.636.075,28	E	E-2-5-4	B	315	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	731.072,01	4.635.935,52	E	E-2-5-4	C	200	PEAD	16
Ø 2"	VENTOSA	730.487,62	4.637.077,82	E	E-2-7	E	315	PEAD	16

5 DESAGÜES DEL SECTOR X

DESAGÜES RAMALES DEL SECTOR X									
Tamaño	**Ubicación Coordenadas ETRS89 Huso 30**			**Ramal de conexión del desagüe**					
Diámetro	**Elemento**	**COORD_X**	**COORD_Y**	**Sector**	**Nombre**	**Tramo**	**Diámetro**	**Material**	**Presion**
Ø 150 mm	DESAGÜE	732.917,05	4.642.156,62	A	A-2	C	450	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	734.314,69	4.642.180,78	A	A-4	A	315	PEAD	10
Ø 100 mm	DESAGÜE	734.414,44	4.642.007,84	A	A-4	B	250	PEAD	10
Ø 150 mm	DESAGÜE	734.763,13	4.641.781,71	B	B-1	B	500	PVCO	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	735.936,21	4.641.605,38	B	B-1	E	450	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	735.243,30	4.641.635,03	B	B-1-4	A	315	PEAD	10
Ø 200 mm	DESAGÜE	734.455,00	4.641.688,05	B	B-2	A	700	PRFV	16
Ø 200 mm	DESAGÜE	733.803,01	4.641.541,51	B	B-2	C	700	PRFV	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	730.966,52	4.641.071,48	B	B-2	L	400	PVCO	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	731.284,32	4.641.173,36	B	B-2	M	400	PVCO	16
Ø 200 mm	DESAGÜE	734.553,23	4.641.023,74	C	C-1	B	450	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	735.413,36	4.640.930,15	C	C-1	E	355	PEAD	10
Ø 200 mm	DESAGÜE	734.059,18	4.640.624,07	C	C-2	B	700	PRFV	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	732.884,12	4.640.645,18	C	C-2	D	700	PRFV	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	731.882,30	4.640.237,71	C	C-2	F	600	PRFV	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	731.226,10	4.640.218,72	C	C-2	J	600	PRFV	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	730.287,42	4.639.390,56	C	C-2	O	200	PEAD	10
Ø 100 mm	DESAGÜE	733.413,06	4.640.876,16	C	C-2-2	C	160	PEAD	10

Ø 100 mm	DESAGÜE	733.087,26	4.640.357,20	C	C-2-3	B	315	PEAD	10
Ø 100 mm	DESAGÜE	731.868,03	4.639.702,03	C	C-2-5-1		200	PEAD	10
Ø 150 mm	DESAGÜE	734.533,56	4.640.079,34	C	C-3	D	450	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	735.272,33	4.639.669,29	C	C-3	G	315	PEAD	10
Ø 150 mm	DESAGÜE	733.849,34	4.639.082,78	D	D-1	C	450	PVCO	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	732.334,77	4.638.830,00	D	D-2	C	500	PVCO	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	731.932,15	4.638.366,49	D	D-2	H	450	PVCO	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	731.531,20	4.637.825,92	D	D-2	J	400	PVCO	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	733.117,61	4.639.412,72	D	D-2-2	A	315	PEAD	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	733.362,93	4.639.913,85	D	D-2-2	D	160	PEAD	10
Ø 100 mm	DESAGÜE	733.561,58	4.638.182,52	E	E-1	A	400	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	733.597,77	4.638.335,46	E	E-1-1		160	PEAD	16
Ø 200 mm	DESAGÜE	733.241,42	4.638.047,10	E	E-2	B	600	PRFV	16
Ø 200 mm	DESAGÜE	732.814,67	4.637.814,70	E	E-2	D	600	PRFV	16
Ø 200 mm	DESAGÜE	732.204,49	4.637.664,58	E	E-2	F	600	PRFV	16
Ø 200 mm	DESAGÜE	731.636,87	4.637.479,12	E	E-2	H	600	PRFV	16
Ø 150 mm	DESAGÜE	730.888,42	4.637.143,88	E	E-2	J	500	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	730.480,42	4.637.164,85	E	E-2	M	400	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	732.732,79	4.637.666,66	E	E-2-1	B	400	PVCO	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	732.378,92	4.637.235,05	E	E-2-1	C	250	PEAD	16
Ø 100 mm	DESAGÜE	732.868,74	4.637.398,36	E	E-2-1-1	B	160	PEAD	16

6 MACIZOS DE ANCLAJE DEL SECTOR X

MACIZOS DE ANCLAJE RED DE RIEGO DEL SECTOR X					
Diámetro	**Ramal**	**PN**	**PK**	**Tipo derivación**	**Volumen macizo (m3)**
250	A-2-1	10	0	T	0,36
200	A-2-2	10	0	T	0,36
250	A-2-3B	10	0	T	0,36
160	A-2-3-2	10	0	T	0,24
160	A-2-3-C	10	0	T	0,24
200	A-2-3-4	10	0	T	0,36
200	A-4-2	10	0	T	0,36
500	B-1-C	16	0,81	45-90º	2,40
355	B-1-G	10	2,43	45-90º	1,38

355	B-1-G	10	2,65	45-90º	1,38
250	B-1-H	10	2,82	45-90º	0,72
315	B-1-1	10	0	T	0,75
315	B-1-1	10	0,1	45-90º	1,20
200	B-1-2	10	0	T	0,36
160	B-1-3	10	0	T	0,24
315	B-1-4	10	0	T	0,75
315	B-1-4	10	0,5	45-90º	1,20
250	B-1-4-1	10	0	T	0,36
250	B-1-4-1	10	0,5	45-90º	0,72
160	B-1-4-2	10	0	T	0,24
160	B-1-4-3	10	0	T	0,24
250	B-1-5	10	0	T	0,36
250	B-1-6	10	0	T	0,36
160	B-1-6-2	10	0	T	0,24
355	B-1-7	10	0	T	0,85
250	B-1-7-2	16	0	T	0,90
200	B-1-9	10	0	T	0,36
500	B-2	10	2,45	45-90º	1,80
160	B-2-1	10	0	T	0,24
250	B-2-2A	10	0	T	0,36
160	B-2-2-2	10	0	T	0,24
200	B-2-3A	10	0	T	0,36
160	B-2-3B	10	0,24	45-90º	0,22
160	B-2-4	10	0	T	0,24
160	B-2-5	10	0	T	0,24
200	B-2-6	10	0	T	0,36
160	B-2-7	10	0	T	0,24
355	B-2-8A	10	0	T	0,85
355	B-2-8A	10	0,4	45-90º	1,38
160	B-2-8-D	10	0,66	45-90º	0,22
160	B-2-8-1	10	0	T	0,24
400	B-2-9A	16	0	T	1,80
200	B-2-9-1A	10	0	T	0,36
160	B-2-9-1-1	10	0	T	0,24
250	B-2-9-2	10	0	T	0,36
200	B-2-9-2	10	0,21	45-90º	0,34
160	B-2-9-3	10	0	T	0,24
315	B-9-2-4	10	0	T	0,75
160	B-2-9-4-1	10	0	T	0,24
200	B-2-9-4-2	10	0	T	0,36

160	B-2-9-6	10	0	T	0,24
160	B-2-9-6	10	0,22	45-90º	0,22
160	B-2-10	10	0	T	0,24
160	B-2-10	10	0,18	45-90º	0,22
160	B-2-10-1	10	0	T	0,24
200	B-2-11	10	0	T	0,36
160	B-2-11-2	10	0	T	0,24
160	B-2-13	10	0	T	0,24
200	B-2-15	10	0	T	0,36
200	B-2-15	10	0,8	45-90º	0,34
200	B-2-15	10	0,21	<45 º	0,19
200	B-2-15	10	0,31	45-90º	0,34
450	C-1	16	0,92	45-90º	2,40
355	C-1	10	1,2	<45 º	0,86
200	C-1-1	10	0	T	0,36
160	C-1-1-2	10	0	T	0,24
160	C-1-2	10	0	T	0,24
200	C-1-3	10	0	T	0,36
250	C-1-4	10	0	T	0,36
160	C-1-6	10	0	T	0,24
450	C-2	16	3,7	45-90º	2,40
200	C-2	10	4,58	45-90º	0,34
200	C-2O	10	4,86	45-90º	0,34
160	C-2-1	10	0	T	0,24
250	C-2-2A	10	0	T	0,36
400	C-2-3-A	16	0	T	1,80
400	C-2-3-A	16	0,4	<45 º	1,50
160	C-2-3-1	10	0	T	0,24
200	C-2-3-2	10	0	T	0,36
160	C-2-3-3	10	0	T	0,24
160	C-2-3-4	10	0	T	0,24
200	C-2-4	10	0	T	0,36
315	C-2-5	16	0	T	1,00
200	C-2-5-1	10	0	T	0,36
160	C-2-6	10	0	T	0,24
200	C-2-7	10	0	T	0,36
160	C-2-8	10	0	T	0,24
160	C-2-9	10	0	T	0,24
160	C-2-10	10	0	T	0,24
400	C-2-11	16	0	T	1,80
200	C-3	10	1,97	45-90º	0,34

315	C-3-1	10	0	T	0,75
315	C-3-1	10	0,1	45-90º	1,20
315	C-3-1	10	0,2	<45 º	0,58
250	C-3-1	10	0,34	45-90º	0,72
160	C-3-1-3	10	0	T	0,24
200	C-3-2	10	0	T	0,36
160	C-3-2-2	10	0	T	0,24
160	C-3-4	10	0	T	0,24
400	D-1	16	1,88	<45 º	1,50
315	D-1-1	16	0	T	1,00
250	D-1-1-2	16	0	T	0,90
160	D-1-2	16	0	T	0,24
160	D-1-3	16	0	T	0,24
160	D-1-3-1	16	0	T	0,24
160	D-1-4	16	0	T	0,24
160	D-1-4-2	16	0	T	0,24
160	D-1-5	16	0	T	0,24
250	D-1-6A	16	0	T	0,90
200	D-1-6B	16	0,42	45-90º	0,54
200	D-1-6B	16	0,46	<45 º	0,29
400	D-2J	16	2,24	T	2,10
160	D-2R	16	3,75	45-90º	0,54
200	D-2-1	16	0	T	0,36
315	D2-2-A	16	0	T	1,00
315	D-2-2A	16	0,12	45-90º	1,50
160	D-2-2A	10	0,14	45-90º	0,22
160	D-2-2D	10	0,72	45-90º	0,22
200	D-2-2-1	10	0	T	0,36
160	D-2-2-2	16	0	T	0,24
250	D-2-3A	16	0	T	0,90
160	D-2-3C	16	0,46	45-90º	0,54
160	D-2-3-2	16	0	T	0,24
160	D-2-4	16	0	T	0,24
160	D-2-5	16	0	T	0,24
160	D-2-6	16	0	T	0,24
160	D-2-7	16	0	T	0,24
250	D-2-8	16	0	T	0,90
250	D-2-8	16	0,04	45-90º	0,90
315	D-2-9	16	0	T	1,00
315	D-2-10	16	0	T	1,00
160	D-2-10-1	16	0	T	0,24

200	D-2-11	16	0	T	0,36
160	D-2-12	16	0	T	0,24
200	D-2-13	16	0	T	0,36
160	D-2-15	16	0	T	0,24
160	E-1-1	16	0	T	0,24
160	E-1-1-2	16	0	T	0,24
160	E-1-1-4	16	0	T	0,24
160	E-1-2-2	16	0	T	0,24
200	E-1-2-2	16	0	T	0,36
160	E-1-3	16	0	T	0,24
200	E-1-4	16	0	T	0,36
160	E-1-4-2	16	0	T	0,24
160	E-1-5	16	0	T	0,24
400	E-2-1-B	16	0	T	1,80
400	E-2-1-1-A	16	0	T	1,80
160	E-2-1-1-B	16	0,31	45-90º	0,54
250	E-2-1-3A	16	0	T	0,90
200	E-2-1-3B	16	0,09	45-90º	0,54
200	E-2-2A	16	0	T	0,36
160	E-2-2B	16	0,56	45-90º	0,54
400	E-2-3A	16	0	T	1,80
160	E-2-3D	16	1,02	45-90º	0,54
160	E-2-3-2	16	0	T	0,24
160	E-2-3-4	16	0	T	0,24
250	E-2-4A	16	0	T	0,90
160	E-2-4B	16	0,3	45-90º	0,54
400	E-2-5A	16	0	T	1,80
200	E-2-5-2	16	0	T	0,36
315	E-2-5-4A	16	0	T	1,00
200	E-2-5-4C	16	0,22	45-90º	0,54
200	E-2-5-4-2	16	0	T	0,36
160	E-2-6	16	0	T	0,24
315	E-2-7	16	0	T	1,00
160	E-2-8	16	0	T	0,24
250	E-2-10	16	0	T	0,90
250	E-2-12	16	0	T	0,90
VOLUMEN TOTAL					**96,25**

7 CRUCE DE CARRETERAS

CRUCE DE CARRETERAS RAMALES DEL SECTOR X								
IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coord X**	**Coord Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño hinca (DN)**	**Longitud (m)**
CR-01	Carretera A-131	735.826	4.641.639	B-1	DN450-PVCO-PN16	Hinca	600	42
CR-02	Carretera A-131	736.091	4.610.199	S-014-T02	DN160-PEAD-PN16	Hinca	300	33

8 CRUCE DEL FERROCARRIL

CRUCE FERROCARRIL RAMALES DEL SECTOR X								
IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coord X**	**Coord. Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño hinca (DN)**	**Longitud (m)**
FC-01	L. Ferroviaria	729.759	4.636.971	E-2	DN315-PEAD-PN16	Hinca	500	45
FC-02	L. Ferroviaria	730.873	4.636.131	E-2-5-4	DN160-PEAD-PN16	Hinca	300	23

9 CRUCE VIAS PECUARIAS

IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coordenada X**	**Coordenada Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño tubo camisa (DN)**	**Longitud (m)**
VP-01	Cañada real Huerto-Sariñena	734.168	4.642.334	A-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	10
VP-02	Cañada real Huerto-Sariñena	734.261	4.642.136	A-4-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	10
VP-03	Cañada real Huerto-Sariñena	734.474	4.641.701	B-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	10
VP-04	Cañada real Huerto-Sariñena	734.667	4.641.124	C-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	10
VP-05	Cañada real Huerto-Sariñena	735.263	4.640.079	C-3-1	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	10

10 CRUCE CAMINOS AYUNTAMIENTO DE HUERTO

IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coordenada X**	**Coordenada Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño tubo camisa (DN)**	**Longitud (m)**
CM-004	Camino tierra	734.754	4.642.047	A-4	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	10
CM-019	Camino tierra	735.246	4.641.646	B-1-4-1	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	10
CM-022	Camino tierra	735.989	4.641.589	B-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-023	Camino tierra	736.712	4.641.398	B-1	DN355-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	10
CM-024	Camino tierra	736.036	4.640.932	B-1-6	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	10
CM-025	Camino tierra	736.134	4.640.438	B-1-6	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-052	Camino tierra	735.238	4.641.265	C-1	DN355-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	10

11 CRUCE CAMINOS AYUNTAMIENTO DE LALUEZA (SAN LORENZO)

IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coordenada X**	**Coordenada Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño tubo camisa (DN)**	**Longitud (m)**
CM-001	Camino tierra	732.598	4.642.167	A-2	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-002	Camino tierra	732.663	4.642.150	A-2	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-003	Camino tierra	732.893	4.642.156	A-2	DN450-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-004	Camino tierra	734.754	4.642.047	A-4	DN250-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-005	Camino tierra	731.497	4.641.692	B-2-8	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-006	Camino tierra	731.823	4.641.479	B-2-8	DN355-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-007	Camino tierra	732.039	4.641.637	B-2-6	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-008	Camino tierra	732.251	4.641.659	B-2	DN500-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-009	Camino tierra	732.306	4.641.656	B-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-013	Camino tierra	732.503	4.641.047	B-2-9-4	DN250-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-014	Camino tierra	732.355	4.640.472	B-2-9	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-015	Camino tierra	732.535	4.640.365	B-2-9-3	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-016	Camino tierra	733.280	4.641.550	B-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-017	Camino tierra	733.662	4.641.518	B-2-5	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-018	Camino tierra	734.322	4.641.583	B-2-1	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-020	Camino tierra	733.823	4.641.543	B-2	DN700-PRFV-PN	Zanja abierta	1000	10
CM-021	Camino tierra	734.061	4.641.548	B-2-3	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-026	Camino tierra	730.709	4.640.159	C-2	DN450-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-027	Camino tierra	730.916	4.640.175	C-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-028	Camino tierra	731.089	4.640.205	C-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-030	Camino tierra	730.973	4.641.072	B-2	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-031	Camino tierra	731.308	4.641.185	B-2	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-033	Camino tierra	731.492	4.641.312	B-2-10	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-035	Camino tierra	731.610	4.640.248	C-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-036	Camino tierra	731.695	4.640.199	C-2-7	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-037	Camino tierra	731.857	4.640.238	C-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-038	Camino tierra	731.823	4.640.128	C-2-5	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-039	Camino tierra	731.862	4.639.702	C-2-5-1	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-040	Camino tierra	732.038	4.640.426	C-2-6	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-041	Camino tierra	732.252	4.640.661	B-2-9-6	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-042	Camino tierra	732.954	4.640.646	C-2	DN700-PRFV-PN	Zanja abierta	1000	10
CM-043	Camino tierra	733.093	4.640.361	C-2-3	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-044	Camino tierra	733.382	4.640.754	C-2-2	DN250-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-045	Camino tierra	733.411	4.640.870	C-2-2	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-046	Camino tierra	733.932	4.640.631	C-2	DN700-PRFV-PN	Zanja abierta	1000	10

CM-047	Camino tierra	733.920	4.640.491	C-2-1	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-048	Camino tierra	734.072	4.640.623	C-2	DN700-PRFV-PN	Zanja abierta	1000	10
CM-049	Camino tierra	734.229	4.640.758	C-1-1	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-051	Camino tierra	734.120	4.640.982	C-1-1-2	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-053	Camino tierra	734.542	4.640.080	C-3	DN450-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-054	Camino tierra	735.165	4.640.075	C-3-1-3	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-055	Camino tierra	731.555	4.640.250	C-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-056	**Camino asfalto**	730.302	4.638.083	D-2-15	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-057	Camino tierra	730.313	4.638.067	D-2-13	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-059	Camino tierra	731.535	4.637.831	D-2	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-060	Camino tierra	731.638	4.637.980	D-2-12	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-061	Camino tierra	731.739	4.638.106	D-2	DN450-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-062	Camino tierra	731.819	4.638.226	D-2-10	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-063	Camino tierra	732.117	4.638.632	D-2-8	DN250-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-064	Camino tierra	732.353	4.638.848	D-2	DN500-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-065	Camino tierra	732.458	4.638.754	D-2-3-2	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-066	Camino tierra	732.695	4.638.545	D-2-3	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-067	Camino tierra	733.107	4.639.326	D-2-2	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-068	Camino tierra	733.352	4.639.914	D-2-2	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-069	Camino tierra	733.834	4.639.087	D-1	DN450-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-070	Camino tierra	733.858	4.639.093	D-1-1	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-071	Camino tierra	733.855	4.639.081	D-1	DN450-PVCO-PN	Zanja abierta	800	10
CM-072	Camino tierra	734.161	4.638.987	D-1	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-073	Camino tierra	734.182	4.638.981	D-1	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-074	Camino tierra	734.437	4.638.911	D-1-3	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-075	Camino tierra	734.863	4.638.766	D-1	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-076	Camino tierra	734.580	4.638.614	D-1-4-2	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-080	Camino tierra	730.493	4.637.164	E-2	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-086	Camino tierra	730.885	4.636.147	E-2-5-4	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-087	Camino tierra	730.865	4.636.119	E-2-5-4	DN315-PEAD-PN	Zanja abierta	600	10
CM-088	Camino tierra	730.914	4.636.067	E-2-5-4	DN200-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-104	Camino tierra	732.971	4.637.907	E-2-4	DN250-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-106	Camino tierra	733.244	4.638.064	E-2	DN600-PRFV-PN	Zanja abierta	800	10
CM-107	Camino tierra	733.331	4.638.138	E-1	DN400-PVCO-PN	Zanja abierta	600	10
CM-109	Camino tierra	733.496	4.638.264	E-1-1-4	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-110	Camino tierra	733.596	4.638.315	E-1-1	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10
CM-112	Camino tierra	732.814	4.638.441	E-2-2	DN160-PEAD-PN	Zanja abierta	400	10

12 CRUCE CAMINOS AYUNTAMIENTO DE CAPDESASO

IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coordenada X**	**Coordenada Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo de cruce**	**Tamaño tubo camisa (DN)**	**Longitud (m)**
CM-077	Camino tierra	735.028	4.638.511	D-1	DN200-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-078	Camino tierra	735.166	4.638.233	D-1	DN200-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-079	Camino tierra	734.179	4.638.064	E-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-081	Camino tierra	730.879	4.637.145	E-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-082	Camino tierra	730.928	4.636.930	E-2-5	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-083	Camino tierra	730.925	4.636.836	E-2-5-2	DN200-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-084	Camino tierra	731.038	4.636.218	E-2-5	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-085	Camino tierra	731.019	4.636.208	E-2-5-4	DN315PEAD-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-089	Camino tierra	731.448	4.637.404	E-2	DN500PVCO-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-090	Camino tierra	731.594	4.637.040	E-2-3-2	DN160PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-091	Camino tierra	731.682	4.636.712	E-2-3-4	DN160PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-092	Camino tierra	731.759	4.636.455	E-2-3	DN200PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-093	Camino tierra	731.636	4.637.479	E-2	DN600PRFV-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-094	Camino tierra	731.653	4.637.485	E-2	DN600PRFV-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-095	Camino tierra	731.906	4.637.586	E-2	DN600PRFV-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-096	Camino tierra	732.665	4.637.766	E-2	DN600PRFV-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-097	Camino tierra	732.644	4.637.762	E-2	DN600PRFV-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-098	Camino tierra	732.746	4.637.680	E-2-1	DN400PVCO-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-099	Camino tierra	732.730	4.637.664	E-2-1	DN400PVCO-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-100	Camino tierra	732.389	4.637.261	E-2-1	DN400PVCO-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-101	Camino tierra	732.399	4.637.235	E-2-1-3	DN250PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-102	Camino tierra	732.464	4.637.215	E-2-1-3	DN200PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-103	Camino tierra	732.303	4.636.575	E-2-1	DN160PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10
CM-105	Camino tierra	733.239	4.638.045	E-2	DN600PRFV-PN16	Zanja abierta	800	10
CM-108	Camino tierra	733.543	4.638.179	E-1	DN400PVCO-PN16	Zanja abierta	600	10
CM-111	Camino tierra	733.529	4.637.879	E-1-2-2	DN200PEAD-PN16	Zanja abierta	400	10

13 CRUCE DE BARRANCOS Y DESAGÜES

IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coordenada X**	**Coordenada Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo cruce**	**V. Hormigón (m3)**	**Reposición (m2)**
BC-01	BARRANCO	731.813	4.641.486	B-2-8	DN355-PEAD-PN10	Zanja Abierta	13,34	40
BC-02	BARRANCO	732.034	4.641.643	B-2-6	DN200-PEAD-PN10	Zanja Abierta	10,00	40
BC-04	BARRANCO	732.668	4.640.940	B-2-9	DN315-PEAD-PN10	Zanja Abierta	12,43	40
BC-05	BARRANCO	731.484	4.641.314	B-2-10	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
BC-06	BARRANCO	731.296	4.641.179	B-2	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
BC-08	BARRANCO	731.079	4.640.203	C-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
BC-09	BARRANCO	731.866	4.640.238	C-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
BC-10	BARRANCO	731.869	4.639.702	C-2-5-1	DN200-PEAD-PN10	Zanja Abierta	10,00	40
BC-11	BARRANCO	732.043	4.640.423	C-2-6	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
BC-12	BARRANCO	732.722	4.640.607	C-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja Abierta	22,50	40
BC-13	BARRANCO	733.088	4.640.358	C-2-3	DN315-PEAD-PN10	Zanja Abierta	12,43	40
BC-14	BARRANCO	733.118	4.639.991	C-2-3	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
BC-15	BARRANCO	733.359	4.639.914	D-2-2	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
BC-16	BARRANCO	733.826	4.639.090	D-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja Abierta	15,63	40
BC-17	BARRANCO DE LA FAJA REAL	731.126	4.638.014	D-2	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
BC-18	BARRANCO	731.539	4.637.837	D-2	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
BC-19	BARRANCO	731.735	4.638.101	D-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja Abierta	15,63	40
BC-20	BARRANCO	731.942	4.638.379	D-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja Abierta	15,63	40
BC-21	BARRANCO	731.439	4.637.400	E-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja Abierta	16,90	40
BC-22	BARRANCO	731.580	4.637.035	E-2-3-2	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
BC-23	BARRANCO	731.675	4.636.710	E-2-3-4	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
BC-24	BARRANCO	731.632	4.636.366	E-2-3	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
BC-25	BARRANCO DE LA FAJA REAL	731.643	4.637.481	E-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
BC-26	BARRANCO	732.195	4.637.662	E-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
BC-27	BARRANCO	732.392	4.637.241	E-2-1-3	DN250-PEAD-PN16	Zanja Abierta	11,03	40
BC-28	BARRANCO	732.304	4.636.582	E-2-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-01	DESAGUE	732.906	4.642.156	A-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja Abierta	15,63	40
DS-02	DESAGUE	733.259	4.642.214	A-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja Abierta	16,90	40
DS-03	DESAGUE	733.233	4.642.167	A-2-1	DN250-PEAD-PN10	Zanja Abierta	11,03	40
DS-05	DESAGUE	734.162	4.642.335	A-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja Abierta	16,90	40
DS-07	DESAGUE	734.254	4.642.133	A-4-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja Abierta	10,00	40
DS-08	DESAGUE	734.690	4.642.021	A-4	DN250-PEAD-PN10	Zanja Abierta	11,03	40
DS-09	DESAGUE	733.289	4.641.549	B-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
DS-10	DESAGUE	733.299	4.641.479	B-2-7	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
DS-11	DESAGUE	734.327	4.641.576	B-2-1	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40

DS-12	DESAGUE	734.690	4.641.766	B-1	DN500-PVCO-PN16	Zanja Abierta	16,90	40
DS-13	DESAGUE	734.631	4.641.716	B-1-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja Abierta	10,00	40
DS-14	DESAGUE	735.240	4.641.648	B-1-4-1	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
DS-15	DESAGUE	736.722	4.641.396	B-1	DN355-PEAD-PN10	Zanja Abierta	13,34	40
DS-16	DESAGUE	736.175	4.640.240	B-1-6	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-19	DESAGUE	733.938	4.640.631	C-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja Abierta	22,50	40
DS-21	DESAGUE	734.532	4.640.079	C-3	DN450-PVCO-PN16	Zanja Abierta	15,63	40
DS-22	DESAGUE	735.270	4.639.670	C-3	DN315-PEAD-PN10	Zanja Abierta	12,43	40
DS-23	DESAGUE	734.736	4.640.839	C-1-2	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
DS-24	DESAGUE	735.671	4.641.035	B-1-4	DN160-PEAD-PN10	Zanja Abierta	9,22	40
DS-25	DESAGUE	735.772	4.640.746	C-1	DN250-PEAD-PN10	Zanja Abierta	11,03	40
DS-26	DESAGUE	732.347	4.638.842	D-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja Abierta	16,90	40
DS-27	DESAGUE	732.453	4.638.749	D-2-3-2	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-28	DESAGUE	732.690	4.638.539	D-2-3	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-30	DESAGUE	733.115	4.639.412	D-2-2	DN315-PEAD-PN16	Zanja Abierta	12,43	40
DS-31	DESAGUE	734.170	4.638.984	D-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
DS-32	DESAGUE	734.578	4.638.617	D-1-4-2	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-33	DESAGUE	730.582	4.637.160	E-2	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
DS-34	DESAGUE	730.918	4.636.835	E-2-5-2	DN200-PEAD-PN16	Zanja Abierta	10,00	40
DS-35	DESAGUE	731.037	4.636.226	E-2-5	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
DS-36	DESAGUE	732.655	4.637.764	E-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
DS-37	DESAGUE	732.736	4.637.670	E-2-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
DS-38	DESAGUE	732.888	4.637.429	E-2-1-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-39	DESAGUE	732.877	4.637.403	E-2-1-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-40	DESAGUE	733.243	4.638.052	E-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja Abierta	19,60	40
DS-41	DESAGUE	732.805	4.638.435	E-2-2	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-42	DESAGUE	733.552	4.638.181	E-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja Abierta	14,40	40
DS-43	DESAGUE	733.511	4.638.267	E-1-1-4	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-44	DESAGUE	733.597	4.638.327	E-1-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40
DS-45	DESAGUE	734.173	4.638.066	E-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja Abierta	9,22	40

14 CRUCE DE ACEQUIAS Y CANALETAS

IDENTIFICACIÓN AFECCIÓN				DESCRIPCIÓN TUBERÍA DE CRUCE		ESPECIFICACIÓN DEL CRUCE		
Id	**Tipo de afección**	**Coordenda X**	**Coordenada Y**	**Denom.**	**Tipo tubería**	**Tipo cruce**	**Tamaño tubo camisa (DN)**	**Longitud (m)**
R-01	ACEQUIA	731.689	4.642.129	A-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-02	ACEQUIA	732.176	4.642.369	A-2-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-03	ACEQUIA	732.645	4.642.149	A-2	DN400-PVCO-PN10	Zanja abierta	600	4
R-04	CANALETA	732.674	4.642.102	A-2-3-4	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-05	CANALETA	733.176	4.642.168	A-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-07	ACEQUIA	734.156	4.642.336	A-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-08	ACEQUIA	734.571	4.641.979	A-4	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-09	ACEQUIA	734.701	4.642.025	A-4	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-10	ACEQUIA	731.265	4.641.591	B-2-8	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-100	ACEQUIA	732.505	4.637.436	E-2-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-101	ACEQUIA	732.393	4.637.267	E-2-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-102	ACEQUIA	732.954	4.637.886	E-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4
R-103	ACEQUIA	732.944	4.637.912	E-2-4	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-104	ACEQUIA	733.326	4.638.137	E-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-105	ACEQUIA	733.337	4.638.139	E-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-106	ACEQUIA	733.540	4.637.881	E-1-2-2	DN200-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-107	ACEQUIA	733.852	4.638.044	E-1-4-2	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-12	ACEQUIA	731.509	4.641.691	B-2-8	DN315-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	4
R-13	ACEQUIA	732.150	4.641.687	B-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-14	CANALETA	732.292	4.641.653	B-2	DN600-PRFV-PN10	Zanja abierta	800	4
R-18	ACEQUIA	732.668	4.640.938	B-2-9	DN315-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	4
R-19	ACEQUIA	733.587	4.641.691	B-2-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-20	ACEQUIA	733.646	4.641.528	B-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4
R-21	ACEQUIA	733.656	4.641.510	B-2-5	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-22	CANALETA	734.045	4.641.560	B-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	4
R-23	CANALETA	734.172	4.641.346	B-2-3	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-24	ACEQUIA	734.464	4.641.694	B-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	4
R-25	ACEQUIA	734.490	4.641.711	B-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	4
R-26	ACEQUIA	734.980	4.641.795	B-1	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-27	ACEQUIA	735.279	4.641.689	B-1	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-28	ACEQUIA	735.414	4.641.535	B-1-4	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-29	ACEQUIA	735.588	4.641.436	B-1-4	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-30	ACEQUIA	735.638	4.641.431	B-1-4-3	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-31	ACEQUIA	735.947	4.641.621	B-1-5	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-32	ACEQUIA	735.973	4.641.594	B-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4

R-33	CANALETA	736.474	4.641.440	B-1	DN355-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	4
R-34	CANALETA	736.534	4.641.551	B-1-7-2	DN250-PVCO-PN16	Zanja abierta	400	4
R-35	ACEQUIA	736.047	4.641.160	B-1-6	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-36	ACEQUIA	736.085	4.640.674	B-1-6	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-37	CANALETA	736.172	4.640.254	B-1-6	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-38	ACEQUIA	730.294	4.639.395	C-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-39	ACEQUIA	730.261	4.639.600	C-2-10	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-40	ACEQUIA	731.548	4.640.249	C-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4
R-41	ACEQUIA	731.644	4.640.245	C-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4
R-43	ACEQUIA	732.725	4.640.607	C-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	4
R-44	ACEQUIA	732.886	4.640.645	C-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	4
R-46	ACEQUIA	733.275	4.641.085	C-2-2	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-47	ACEQUIA	733.413	4.640.874	C-2-2	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-48	ACEQUIA	733.382	4.640.756	C-2-2	DN250-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-49	ACEQUIA	733.355	4.640.596	C-2-3	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-50	ACEQUIA	733.271	4.640.473	C-2-3	DN315-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	4
R-51	ACEQUIA	733.920	4.640.506	C-2-1	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-52	ACEQUIA	734.098	4.640.631	C-2	DN700-PRFV-PN16	Zanja abierta	1000	4
R-54	ACEQUIA	734.124	4.640.984	C-1-1-2	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-55	ACEQUIA	734.197	4.640.208	C-3-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-56	ACEQUIA	734.093	4.640.079	C-3-2-2	DN160-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-57	ACEQUIA	734.660	4.641.118	C-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-58	ACEQUIA	734.901	4.641.332	C-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-59	ACEQUIA	735.619	4.640.882	C-1	DN315-PEAD-PN10	Zanja abierta	600	4
R-60	ACEQUIA	734.905	4.639.915	C-3	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-62	ACEQUIA	730.321	4.638.066	D-2	DN315-PEAD-PN16	Zanja abierta	600	4
R-64	ACEQUIA	730.740	4.637.881	D-2-9	DN315-PEAD-PN16	Zanja abierta	600	4
R-65	ACEQUIA	730.890	4.637.995	D-2	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-66	ACEQUIA	731.258	4.638.007	D-2	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-67	ACEQUIA	731.647	4.637.986	D-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-68	ACEQUIA	731.448	4.638.235	D-2-10	DN250-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-69	ACEQUIA	731.830	4.638.231	D-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-70	ACEQUIA	732.131	4.638.628	D-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-71	ACEQUIA	732.115	4.638.646	D-2-8	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-72	ACEQUIA	732.746	4.639.041	D-2-1	DN200-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-73	ACEQUIA	732.799	4.639.272	D-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4
R-74	ACEQUIA	732.925	4.639.282	D-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4
R-75	ACEQUIA	733.088	4.639.587	D-2-2-1	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-76	ACEQUIA	733.236	4.639.770	D-2-2	DN200-PEAD-PN10	Zanja abierta	400	4
R-77	ACEQUIA	733.382	4.639.487	D-2-2-2	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-78	ACEQUIA	733.383	4.639.226	D-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4

R-79	ACEQUIA	733.843	4.639.085	D-1	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-80	ACEQUIA	733.927	4.639.059	D-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-82	ACEQUIA	734.107	4.639.250	D-1-1-2	DN250-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-83	ACEQUIA	734.411	4.638.910	D-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-84	ACEQUIA	734.605	4.639.365	D-1-3-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-85	ACEQUIA	734.610	4.639.334	D-1-3	DN315-PEAD-PN16	Zanja abierta	600	4
R-86	ACEQUIA	734.600	4.638.851	D-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-87	ACEQUIA	734.851	4.638.772	D-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-88	ACEQUIA	734.875	4.638.761	D-1	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-89	ACEQUIA	734.903	4.638.772	D-1-5	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-90	ACEQUIA	734.702	4.638.660	D-1-6	DN250-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-91	ACEQUIA	735.030	4.638.506	D-1	DN200-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-92	ACEQUIA	735.235	4.638.099	D-1	DN160-PEAD-PN16	Zanja abierta	400	4
R-93	ACEQUIA	730.488	4.637.068	E-2-7	DN315-PEAD-PN16	Zanja abierta	600	4
R-94	CANALETA	730.873	4.637.145	E-2	DN450-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-95	CANALETA	731.039	4.636.213	E-2-5	DN400-PVCO-PN16	Zanja abierta	600	4
R-96	CANALETA	731.015	4.636.207	E-2-5-4	DN315-PEAD-PN16	Zanja abierta	600	4
R-97	ACEQUIA	730.866	4.636.122	E-2-5-4	DN315-PEAD-PN16	Zanja abierta	600	4
R-98	ACEQUIA	731.163	4.637.272	E-2	DN500-PVCO-PN16	Zanja abierta	800	4
R-99	ACEQUIA	732.416	4.637.712	E-2	DN600-PRFV-PN16	Zanja abierta	800	4

MEDICIONES GENERALES

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 01 CAPTACIÓN EN CANAL DEL CINCA Y BYPASS

SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL

APARTADO 01.01.01 CAPTACIÓN

SUBAPARTADO 01.01.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 m² DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

Limpieza		1	35,00	25,00	875,00	
						875,00

R01EX011 m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Medidas auxilliares (hueco 20x20x8)		1	6.166,50		6.166,50	
						6.166,50

B40-80_S m³ BOLOS DE RECHAZO 40/70

Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.

Estabilización solera aliviadero		0,5	578,62		289,31	
						289,31

R01RE060 m³ RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN

Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.

Medicion auxiliar		1	1.548,90		1.548,90	
						1.548,90

R001TE030 m³ TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN

Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.

Medicion auxiliar		1	4.617,60		4.617,60	
						4.617,60

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBAPARTADO 01.01.01.02 HORMIGONADOS

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Capa de 10 cm aliviadero	1,05	578,62	0,10		60,76	
						60,76

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Muro perimetral	1,05	91,80	0,50	7,30	351,82	
Muro interior 1	1,05	18,60	0,50	6,00	58,59	
Muro interior 2	1,05	18,60	0,50	4,80	46,87	
Soleras	1,05	578,62	0,60		364,53	
						821,81

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

Muro perimetral	1	377,09	57,50		21.682,68	
Muros interiores	1	106,97	63,37		6.778,69	
Losa	1	364,53	57,50		20.960,48	
						49.421,85

U105 **m2 ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**

m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.

Muro interior 1	1	18,60	4,80		89,28	
Muro interior 2	1	18,60	6,00		111,60	
Perímetro	1	92,92	7,90		734,07	
Solera	1	103,32	0,60		61,99	
						996,94

WATERSTOPml **JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP**

Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.

Perimetro junta solera-muro	1	90,92			90,92	
Solera- muro vertedero 1	1	18,60			18,60	
Solera- muro vertedero 2	1	18,60			18,60	
Muro perimetral-vertedero 1	2	6,00			12,00	
Muro perimetral-muro vertedero 2	2	4,80			9,60	
						149,72

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBAPARTADO 01.01.01.03 ESTRUCTURA METALICA

R07L02 **m²** **REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**

Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.

	1	413,71		413,71	
					413,71

R07EM025 **kg** **ACERO S275 JR**

Acero S275 JR laminado galvanizado en perfiles, tubos o chapas, colocado.

Viga IPE-140					
Viga IPE-140	13	22,00	13,00	3.718,00	
Viga HEB-400	1	19,00	155,00	2.945,00	
					6.663,00

APARTADO 01.01.02 BY-PASS CANAL

SUBAPARTADO 01.01.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

Sobreanchos	1	544,30		544,30	
Muro	1	477,00		477,00	
Solera	1	78,50		78,50	
					1.099,80

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Muro	1	477,00	5,21	2.485,17	
Solera	1	78,50	5,21	408,99	
Sobreancho 1,5 m.	1	161,25	5,21	840,11	
					3.734,27

B40-80_S **m³** **BOLOS DE RECHAZO 40/70**

Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.

	0,5	555,50		277,75	
					277,75

R01RE060 **m³** **RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**

Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1	3.734,27			3.734,27	
			-1	408,99			-408,99	
			-1	2.485,17			-2.485,17	
								840,11

SUBAPARTADO 01.01.02.02 HORMIGONADOS

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

	1	555,50		0,10	55,55	
Tablero	1	8,47	2,10	0,15	2,67	
						58,22

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Muro exterior	1	98,50	0,80	5,21	410,55	
Soleras	1	477,00		0,80	381,60	
Tablero	2	8,17	2,10	0,60	20,59	
Recrecimiento labio vertedero						
Recrecimiento labio vertedero	1	63,20	0,83		52,46	
						865,20

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

Muro exterior	100	98,50	0,80	5,21	41.054,80	
Soleras	100	477,00		0,80	38.160,00	
Tablero	2	932,00			1.864,00	
						81.078,80

U105 **m2 ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**

m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.

	1	98,50		5,21	513,19	
Tablero	2		2,10	0,60	2,52	
Tablero	1	7,37		0,60	4,42	
						520,13

136 **dm³ PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO**

PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO, INCLUSO REPLANTEO, BASE DE ASIENTO CON MORTERO Y COLOCACIÓN, TOTALMENTE TERMINADA.

Tablero	24	1,00	2,00	0,21	10,08	
						10,08

NP-36 **m VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO**

VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO, INCLUSO FABRICACIÓN, TRANSPORTE, REPLANTEO, DESCARGA Y COLOCACIÓN EN SU LUGAR DE EMPLAZAMIENTO.

	12	13,50			162,00	
						162,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
WATERSTOP	**ml**	**JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP**						
		Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.						
		Muro by-pass - solera by-pass	1	97,70			97,70	
		Solera by-pass - muro existente	1	79,00			79,00	
								176,70
ANCLAJE	**ml**	**ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE SIKADUR42**						
		Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.						
		Aliviadero by-pass - muro existente	843	2,25			1.896,75	
		Solera by-pass - muro existente	632	1,00			632,00	
								2.528,75

SUBAPARTADO 01.01.02.03 DEMOLICIONES

01DEM	**m3**	**DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO CON RETRO**						
		DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN MUROS, TABLEROS, POZOS Y ARQUETAS, CON MAQUINA RETROEXCAVADORA CON MARTILLO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.						
		Muro by pass	1	62,50	2,20	1,41	193,88	
		Muro conexión aliviadero	1	4,40	4,50	1,53	30,29	
								224,17

SUBAPARTADO 01.01.02.04 URBANIZACIÓN

R01FIR02	**m³**	**CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**						
		Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Toma + caminos	1	2.079,33		0,25	519,83	
								519,83
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**						
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
			1	92,12	0,05		4,61	
								4,61
HFP 100		**SOLERA DE HORMIGÓN 20 FIBRAS**						
			1	92,12			92,12	
								92,12
R04EM010	**m**	**CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m**						
		Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m , incluso cimientos de hormigón y parte proporcional de puerta y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.						
			1	120,01			120,01	
								120,01

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES

R0930 **ud** **COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 2400 * 4500 EST. 4 CARAS**

Compuerta Plana Empotrada Wagon de 2.400mm x 4.500mm, estanca a 4 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.

Inicio tuberías 1 y 2	2				2,00	
						2,00

R0940 **ud** **COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4650 * 5500 EST. 3 CARAS**

Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.650 mm x 5.500 mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.

By pass Canal Cinca	1				1,00	
						1,00

R0910 **ud** **COMPUERTA CAUDALÍMETRO AUTORREGULANTE 1500 * 1500 MM**

Compuerta caudalimetro autoregulante que incluye:
* Compuerta mural autoregulante 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM Durometer 70
* Marco de aluminio
* Motor eléctrico 12VDC y reductor
* Caudalímetro de ultrasonidos DN1500 (1500x1500) por tiempo de tránsito. 16 Haces en 8 niveles cruzados a 45º.
* Sensor de nivel aguas arriba por ultrasonidos autocalibrable, de aluminio anodizado. Precisión = ± 0.5 mm. Conexion Modbus RTU. Integrado en el marco.
* Pedestal de control de aluminio. Intemperie. Incluye pack baterias 12VDC, autómata de control, modem 4G, regulador de carga 12VDC, display LCD, teclado para control local. Acceso mediante llave de seguridad y contraseña.
* Báculo de aluminio de 5 metros
* Panel solar 140W y soporte para sujetar al báculo
* Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial.
* Totalmente ensamblado en un solo equipo.

Montado y probado.

Regulación de la captación	2				2,00	
						2,00

R0920 **ud** **REJA 4800 x 4500 mm Y EQUIPO LIMPIARREJAS AUTOMÁTICO**

LIMPIARREJAS HIDRÁULICO MÓVIL GIRATORIO.
Capacidad de carga: 0.5 t.
Profundidad de limpieza: 4,5 m.
Longitud de railes aproximadamente: 4,8 m.
Zona de descarga: en lateral, sobre suelo o contenedor.
Instalado y probado.

Entrada a captación	1				1,00	
						1,00

R0911 **ud** **COMPUERTA MURAL ESTANCA 4 CARAS 2 M. * 2 M. ,MANUAL**

Compuerta mural estanca a cuatro juntas, tablero de 2,000mm x 2,000mm, carga de agua prevista 5.000 mm a favor de cierre. Apertura de 60 cm. Con estanqueidad mediante junta de neopreno tipo nota musical. Fabricada en acero inoxidable AISI 304L. Accionamiento a 5.200 mm. Husillo no ascendente. Volante sobre columna a 6,3 m.

Conexión entre cámaras arqueta	1				1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R0960	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4400 * 4500 EST. 3 CARAS**						
		Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.400mm x 4.500mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalemnte instalada y probada.						
		Inicio arqueta toma	1				1,00	
								1,00

SUBCAPÍTULO 01.03 CONDUCCIONES

R02TL16d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-10 SN-10000**						
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Aliviadero de la toma	25				25,00	
								25,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 02 BALSA DE RECEPCIÓN

SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 m² DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

Emplazamiento balsa proyectada	1	67.330,00			67.330,00	
						67.330,00

R01EB022 m³ EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto

Mediciones auxiliares	0,9	134.521,00			121.068,90	
						121.068,90

R01EBA010 m³ EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km

Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Mediciones auxiliares	0,1	134.521,00			13.452,10	
						13.452,10

R001TE030 m³ TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN

Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.

Mediciones auxiliares	1	95.832,00			95.832,00	
						95.832,00

R01TA170 m² REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES

Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.

	1	20.286,00	1,08		21.908,88	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								21.908,88

R01TA180 m² REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS

Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.

	1	10.172,00	1,12		11.392,64	
						11.392,64

R01FIR02 m³ CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)

Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.

Camino de coronación	1	5.838,00		0,20	1.167,60	
						1.167,60

SUBCAPÍTULO 02.02 DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN

R04IM032 m² GEOTEXTIL 300 g/m²

Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Solera Balsa	1	31.034,00			31.034,00	
Talud interior	1	20.286,00	1,08		21.908,88	
						52.942,88

R04IM200_01 m² LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm

Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Solera Balsa	1	31.034,00			31.034,00	
Talud interior	1	20.286,00	1,08		21.908,88	
Remate coronación	1	954,25	2,50		2.385,63	
						55.328,51

R01EX010 m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS

Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Anclaje lámina coronación	1	955,00	0,70	0,70	467,95
Drenajes balsa					
Extremo este	1	260,00	0,40	1,00	104,00
Extremo oeste	1	246,00	0,40	1,00	98,40

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Central este	1	258,00	0,40	1,00	103,20	
		Central oeste	1	332,00	0,40	1,00	132,80	
								906,35

R01RE400 m³ ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Drenajes balsa						
Extremo este	1	260,00	0,40	1,00	104,00	
Extremo oeste	1	246,00	0,40	1,00	98,40	
Central este	1	258,00	0,40	1,00	103,20	
Central oeste	1	332,00	0,40	1,00	132,80	
						438,40

R04IM011 m² GEOTEXTIL 110 g/m²

Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Drenajes balsa					
Extremo este	1	260,00	3,00	780,00	
Extremo oeste	1	246,00	3,00	738,00	
Central este	1	258,00	3,00	774,00	
Central oeste	1	332,00	3,00	996,00	
					3.288,00

R02TS16d m TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm

Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Drenajes balsa					
Extremo este	1	260,00		260,00	
Extremo oeste	1	246,00		246,00	
Central este	1	258,00		258,00	
Central oeste	1	332,00		332,00	
					1.096,00

R02TS16a m TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2

Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica.Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.

	4	90,00		360,00	
					360,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
LASTRE1	**ml**	**MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM**						
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,60 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.						
		Arista solera balsa elevada	1	809,73			809,73	
								809,73
LASTRE2	**m**	**MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM**						
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.						
			41	24,77			1.015,57	
								1.015,57

SUBCAPÍTULO 02.03 TUBERÍAS DE FONDO DE LA BALSA Y VALVULERÍA

R02TB400		**TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1422 mm * 7,9 MM**						
		Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1422 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.						
		Tuberías salida balsa	2	70,00			140,00	
		Pieza pantalón	1	14,00			14,00	
		Conexión con TG1	1	55,00			55,00	
								209,00
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**						
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.						
		Toma colador de la balsa diam. 2438*10	2	1,00	601,20		1.202,40	
								1.202,40
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**						
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Tubería vaciado balsa	1	40,00			40,00	
								40,00
R05VM140	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1400 PN-16**						
		Válvula de mariposa embridada 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.						
			4				4,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								4,00

R03VE008 u VENTOSA TRIFUNCIONAL ø200 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 200 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 200 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

	2				2,00	
						2,00

R05VM105 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16

Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

Tubería vaciado balsa	1				1,00	
						1,00

R05TM140 ud CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1400

Carrete telescópico de desmontaje de 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

	2				2,00	
						2,00

R05TM116 ud CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500

Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Tubería vaciado balsa	1				1,00	
						1,00

P0207 Kg ACERO ARMAR B 500 S

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

12 Barras longitudinales diam. 16	12	70,00	1,63		1.369,20	
70 Cercos diam. 16	70	12,62	1,63		1.439,94	
						2.809,14

R05HY035 m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Recubrimiento tuberías salida	1	70,00	4,36	1,95	595,14	
Anclajes cuellos de cisne	6	3,00	2,00		36,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								631,14
R07EN010	**m²**	**ENCOFRADO METÁLICO OCULTO**						
		Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos						
		Anclajes						
		Cuellos de cisne	24	3,00	2,00		144,00	
		Recubrimiento tuberías salida	2	70,00		2,00	280,00	
								424,00
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Calderería	4				4,00	
		Tuberías	4				4,00	
								8,00

SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETA DE VÁLVULAS

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**						
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Arqueta de válvulas	1	11,00	10,00	4,08	448,80	
								448,80
R01RE0100	**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**						
		Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Arqueta de válvulas	1	11,00	10,00	4,08	448,80	
		A ded. obra de fábrica	-1	8,62	8,00	4,08	-281,36	
								167,44
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**						
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Arqueta de válvulas	1	8,50	8,00	0,10	6,80	
								6,80
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Solera	1,05	8,50	8,00	0,35	24,99	
		Muros						
			2	8,50	0,30	4,30	21,93	
			2	8,00	0,30	4,30	20,64	
								67,56

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Coronación muro						
		Barras horizontales diam. 12	2	33,00	0,92		60,72	
		Anclajes	132	0,80	0,92		97,15	
		Intradós						
		Barras verticales DN 16 mm	165	5,20	1,58		1.355,64	
		Barras horizontales DN 12 mm	22	33,24	0,92		672,78	
		Trasdós						
		Barras verticales DN 16	167	5,25	1,58		1.385,27	
		Refuerzo barras verticales DN 16	167	2,10	1,58		554,11	
		Barras horizontales DN 12	22	33,24	0,92		672,78	
		Zapata						
		Barras longitudinales superiores DN 16	54	8,60	1,58		733,75	
		Barras transversales superiores DN 12	32	8,00	0,92		235,52	
		Barras longitudinales inferiores DN 16	54	8,60	1,58		733,75	
		Barras transversales inferiores DN 16	57	8,00	1,58		720,48	
								7.221,95
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**						
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.						
		Solera	2	8,50	8,00	0,35	47,60	
		Muros						
			4	8,50	0,30	4,30	43,86	
			4	8,00	0,30	4,30	41,28	
								132,74
ALV1	**m²**	**LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.**						
		Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado						
		Arqueta de válvulas	1	8,62	8,00		68,96	
								68,96
IOE010	**ml**	**ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA**						
		Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación.						
		Arqueta de válvulas	4				4,00	
								4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R07BE01	**m2**	**TAPA CHAPA LAGRIMADA 3/5 MM C/ESTRUCTURA**						
		Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.						
		Arqueta de válvulas	1	2,30	1,00		2,30	
								2,30
U014	**m3**	**FIRME CAMINO CON SUELO SELECCIONADO**						
		m3. Construcción del pavimiento correspondiente a camino con materiales seleccionados o mediante prestamos de zahorra artificial. Colocado de acuerdo al PG-3. Incluye seleccionado de materiales, materiales de préstamos, transporte, extendido y compactado según caracterícticas propias del camino. Medida el volumen del firme del camino.						
		Acceso a arqueta de válvulas	1	660,00	4,00	0,20	528,00	
								528,00

SUBCAPÍTULO 02.05 CUNETA Y DRENAJE TRANVERSAL CANAL

R01EX010	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS**						
		Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Cuneta	1	280,00	0,50	0,50	70,00	
		Arqueta de conexión desagüe	1	10,00	10,00	8,70	870,00	
								940,00
R01RE0100	**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**						
		Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Arqueta de conexión desagüe	1	8,70	10,00	8,70	756,90	
		A ded. obra fábrica	-1	2,20	1,50	8,70	-28,71	
								728,19
IUD010	**m**	**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,00 m. * 0,50 m.**						
		Formación de cuneta de sección triangular de 100 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:1, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			1	280,00			280,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								280,00
I24091	**m**	**CAÑO SENCILLO, Ø 1,5 M CAMPANA ARMADO, TERRENO COMPACTO**						
		Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
		Prolongación ODT Canal Cinca	1	280,00			280,00	
								280,00
AR10	**u**	**ARQUETA DIAM. 1200 8,70 M. ALTURA**						
		Arqueta de aros de hormigón armado prefabricado de diam. 1200*1000 y 8,70 m. de altura formado por anillos de hormigón unidos por junta elástica y base prefabricada para dos salidas diam. 1500 colocadas a 180º. Colocada y probada.						
			1				1,00	
								1,00
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Reja caño diam. 16	5	3,00	1,63		24,45	
			5	2,50	1,63		20,38	
								44,83

SUBCAPÍTULO 02.06 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA	**m2**	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**						
		M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.						
		Ocuapción balsa de recepción	68.000				68.000,00	
								68.000,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 03 BALSA DE REGULACIÓN

SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 m² DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

Emplazamiento balsa proyectada	1	155.761,00			155.761,00	
						155.761,00

R01EB022 m³ EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto

Mediciones auxiliares	0,9	391.003,00			351.902,70	
						351.902,70

R01EBA010 m³ EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km

Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Mediciones auxiliares	0,1	391.003,00			39.100,30	
						39.100,30

R001TE030 m³ TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN

Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.

Mediciones auxiliares	1	345.586,00			345.586,00	
						345.586,00

R01TA170 m² REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES

Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.

	1	42.649,00	1,08		46.060,92	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								46.060,92

R01TA180 m² REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS

Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.

	1	33.713,00	1,12		37.758,56	
						37.758,56

R01FIR02 m³ CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)

Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.

Camino de coronación	1	9.209,00		0,20	1.841,80	
						1.841,80

SUBCAPÍTULO 03.02 DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN

R04IM032 m² GEOTEXTIL 300 g/m²

Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Solera Balsa	1	70.190,00			70.190,00	
Talud interior	1	42.649,00	1,08		46.060,92	
						116.250,92

R04IM200_01m² LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm

Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Solera Balsa	1	70.190,00			70.190,00	
Talud interior	1	42.649,00	1,08		46.060,92	
Remate coronación	1	1.515,00	2,50		3.787,50	
						120.038,42

R01EX010 m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS

Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Anclaje lámina coronación	1	1.515,00	0,70	0,70	742,35
Drenajes balsa					
Extremo este	1	361,00	0,40	1,00	144,40
Extremo oeste	1	306,00	0,40	1,00	122,40

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Central este	1	444,00	0,40	1,00	177,60	
		Central oeste	1	344,00	0,40	1,00	137,60	
		Central central	1	292,00	0,40	1,00	116,80	
								1.441,15

R01RE400 m³ ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Drenajes balsa						
Extremo este	1	361,00	0,40	1,00	144,40	
Extremo oeste	1	306,00	0,40	1,00	122,40	
Central este	1	444,00	0,40	1,00	177,60	
Central oeste	1	344,00	0,40	1,00	137,60	
Central central	1	292,00	0,40	1,00	116,80	
						698,80

R04IM011 m² GEOTEXTIL 110 g/m²

Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Drenajes balsa						
Extremo este	1	361,00	2,00		722,00	
Extremo oeste	1	306,00	2,00		612,00	
Central este	1	444,00	2,00		888,00	
Central oeste	1	344,00	2,00		688,00	
Central central	1	292,00	2,00		584,00	
						3.494,00

R02TS16d m TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm

Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Extremo este	1	361,00			361,00	
Extremo oeste	1	306,00			306,00	
Central este	1	444,00			444,00	
Central oeste	1	344,00			344,00	
Central central	1	292,00			292,00	
						1.747,00

R02TS16a m TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2

Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica.Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.

	5	80,00			400,00	
						400,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
LASTRE1	**ml**	**MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM**						
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,60 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.						
		Arista solera balsa elevada	1	1.327,00			1.327,00	
								1.327,00
LASTRE2	**m**	**MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM**						
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.						
			66	32,31			2.132,46	
								2.132,46

SUBCAPÍTULO 03.03 TUBERÍAS DE FONDO DE LA BALSA Y VALVULERÍA

R02TB400		**TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1422 mm * 7,9 MM**						
		Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1422 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.						
		Tuberías salida balsa	2	80,00			160,00	
			2	5,00			10,00	
								170,00
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**						
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Tubería vaciado balsa	1	40,00			40,00	
								40,00
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**						
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.						
		Toma colador de la balsa diam. 2438*10	2	1,00	601,20		1.202,40	
								1.202,40
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Barras longitudinales diam. 16	12	80,00	1,63		1.564,80	
		Cercos diam. 16	80	12,62	1,63		1.645,65	
								3.210,45

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Recubrimiento tuberías salida	1	80,00	4,36	1,95	680,16	
		Anclajes cuellos de cisne	6	3,00	2,00		36,00	
								716,16
R07EN010	**m²**	**ENCOFRADO METÁLICO OCULTO**						
		Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos						
		Anclajes						
		Cuellos de cisne	24	3,00	2,00		144,00	
		Recubrimiento tuberías salida	2	80,00		2,00	320,00	
								464,00
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Calderería	4				4,00	
		Tuberías	4				4,00	
								8,00

SUBCAPÍTULO 03.04 ENTRADA TUBERÍA EN BALSA

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**						
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Entrada tubería	1	28,50	2,50	2,20	156,75	
								156,75
R01RE030	**m³**	**RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN**						
		Relleno seleccionado con diámetro máximo de 25 mm y compactado de tierras, realizado mecánicamente, con vertido en tongadas de 25 cm de espesor máximo antes de compactar, incluso regado, tendido y compactado al 95% del Proctor Normal. Incluida la traída del material dentro de la obra, si el de la excavación no es adecuado e incluso su cribado al tamaño indicado y el transporte a vertedero del material rechazado.Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.						
		Entrada tubería	1	28,50	2,50	2,20	156,75	
		A ded tubo	-1	28,50	2,54		-72,39	
								84,36
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**						
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.						
		Tubería ACH 1829*8,8	1	28,00	396,90		11.113,20	
								11.113,20

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**						
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Arqueta de descarga	1	8,60	5,10	0,10	4,39	
		Rampa sobre lámina	1	29,25	6,00	0,10	17,55	
								21,94
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Arqueta de descarga						
		Solera	1	8,60	5,10	0,50	21,93	
		Muros						
			1	8,60	0,30	2,40	6,19	
			1	8,60	0,30	4,62	11,92	
			2	5,10	0,30	3,51	10,74	
		Rampa sobre lámina						
		Solera	1	29,25	6,00	0,10	17,55	
		Muretes	2	21,00	0,25	0,35	3,68	
		Transiciones	2	3,30	0,25	1,38	2,28	
								74,29
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Coronación muro						
		Barras horizontales diam. 12	2	34,20	0,92		62,93	
		Anclajes	132	0,70	0,92		85,01	
		Intradós						
		Barras verticales DN 16 mm	183	5,20	0,92		875,47	
		Barras horizontales DN 12 mm	25	27,40	0,92		630,20	
		Trasdós						
		Barras verticales DN 16	183	5,20	0,92		875,47	
		Refuerzo barras verticales DN 16	183	5,20	1,58		1.503,53	
		Barras horizontales DN 12	25	27,40	0,92		630,20	
		Zapata						
		Barras longitudinales superiores DN 12	34	8,60	0,92		269,01	
		Barras transversales superiores DN 12	58	5,10	0,92		272,14	
		Barras longitudinales inferiores DN 20	26	8,60	2,47		552,29	
		Barras transversales inferiores DN 20	43	5,10	2,47		541,67	
		Rampa sobre lámina						
		Muretes	2	21,00	0,25	0,35	3,68	
		Barras horizontes DN 12	2	21,00	4,00	0,89	149,52	
		Cercos DN 12	140	1,20	0,89		149,52	
		Transiciones						
		Barras horizontales	2	3,30	10,00	0,89	58,74	
		Barras verticales	2	22,00	1,38	0,89	54,04	
								6.713,42
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**						
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta de descarga						
		Solera	2	27,40		0,50	27,40	
		Muros						
			2	8,60		2,60	44,72	
			2	8,60		4,82	82,90	
			2	5,10		3,71	37,84	
		Rampa sobre lámina						
		Solera	2	29,25		0,10	5,85	
		Muretes	4	21,00		0,35	29,40	
		Transiciones	4	3,30		1,58	20,86	
								248,97

R2010 **VÁLVULA ANTIRRETORNO DIAM. 1800 CONTRAPRESIÓN 5 MCA**

Válvula antirretorno formada por una clapeta colgada y brida en polietileno tipo HMPE–500* (High Molecular) o HDPE-300** (High Density); eje y contrapeso de acero inoxidable AISI 316 y goma de estanquidad es de EPDM. Con tira adhesiva de neopreno para anclaje a muro para absorber las irregularidades del muro de cemento. Para una contrapresión máxima de 5 mca. Montado y probado.

		1			1,00	
						1,00

SUBCAPÍTULO 03.05 CUNETA Y OTROS

R01EB022 **m³** **EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto

		1	600,00	1,41	1,40	1.184,40
						1.184,40

IUD020 **CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,20 m. * 1,35 m.**

Formación de cuneta de sección trapecial de 176 cm de anchura y 1,20 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:2, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

		1	600,00			600,00
						600,00

079 **m** **BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA**

BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA, POSTE TUBULAR GALVANIZADO, AMORTIGUADORES, CAPTAFAROS, TOTALMENTE TERMINADA Y COLOCADA, INCLUYENDO ALETAS TERMINALES Y ANCLAJES DE PERFILES AL SUELO CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/IIa.

		2	600,00			1.200,00
						1.200,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 03.06 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA m2 REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS

M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.

		Ocuapción balsa de regulación	160.000				160.000,00	
								160.000,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 04 ESTACIÓN DE FILTRADO

SUBCAPÍTULO 04.01 OBRA CIVIL

APARTADO 04.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

Desbroce parcela	8.400				8.400,00	
Desbroce de camino de aceso	1	700,00	9,00		6.300,00	
						14.700,00

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Zapata corrida edificio	2	55,50	1,50	1,00	166,50	
	2	19,10	1,50	1,00	57,30	
Cimentación muro sala BT	1	14,75	0,40	0,50	2,95	
Vaciado base de zahorras	1	54,80	20,00	0,50	548,00	
Zanja acometida de BT	1	12,00	0,70	1,50	12,60	
Zanja entrada cables sala BT	1	1,50	1,15	0,60	1,04	
Zanja desagüe filtros	1	40,00	1,30	2,00	104,00	
						892,39

U003 **m3** **CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**

m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.

Cimentaciones	780,64				780,64	
						780,64

U004 **m3** **BASE DE ZAHORRA**

m3. Base de zahorra. Incluye suministro de zahorra a pie de obras s/calidad y características del proyecto (granulometría máxima 50 mm), extendido y rasanteado, riego hasta humedad óptima, compactación hasta 98 % PM y perfilado. Incluso todos los medios mecánicos y manuales necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medido el volumen geométrico compacto de la base ejecutada.

Relleno sala de baja tensión	1	10,29	2,23	1,10	25,24	
Relleno zanja acometida de BT	1	12,00	0,70	1,40	11,76	
						37,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 04.01.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

U004 **m3 BASE DE ZAHORRA**

m3. Base de zahorra. Incluye suministro de zahorra a pie de obras s/calidad y características del proyecto (granulometría máxima 50 mm), extendido y rasanteado, riego hasta humedad óptima, compactación hasta 98 % PM y perfilado. Incluso todos los medios mecánicos y manuales necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medido el volumen geométrico compacto de la base ejecutada.

Base solera edificio	1	54,50	18,00	0,30	294,30	
						294,30

P04211 **m2 SOLERA HOR. HM-25/P/20 e=15 cm. Cen.**

m2.Solera de hormigón HM-25/P/20/IIA de 15 cm de espesor, incluso FORMACIÓN DE PENDIENTES, vertido, vibrado, rastreado, regleado y talochado final, curado, cortes de retracción, formación de juntas de dilatación, contracción y contorno. Medida la superficie ejecutada.

Solera de hormigón	1	54,50	18,00		981,00	
Acera perimetral	1	156,00	1,00		156,00	
						1.137,00

P0424 **m2 LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**

m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.

Solera de hormigón	1	54,50	18,00		981,00	
						981,00

P0419 **m2 MALLAZO ELECTROS. 15X15 D=12 mm**

m2. Mallazo de barras de acero electrosoldado de 5-6 mm de diámetro, con separación de 15x15 cm,incluso colocado. Medida la superficie ejecutada.

Solera de hormigón	1	54,50	18,00		981,00	
Base apoyo centro de transformación	1	3,00	5,50	0,20	3,30	
						984,30

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Zapata corrida edificio	2	55,50	1,50	0,10	16,65	
	2	16,10	1,50	0,10	4,83	
Cimentación muro sala BT	1	21,00	0,40	0,10	0,84	
Relleno zanja entrada tubos sala de BT	1	1,50	1,15	0,60	1,04	
						23,36

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Zapata corrida edificio	2	55,50	1,50	0,90	149,85	
	2	16,10	1,50	0,90	43,47	
Cimentación muro sala BT	1	21,00	0,40	0,40	3,36	
Murete sala de baja tensión	1	21,00	0,15	1,50	4,73	
Arqueta sala baja tensión	1	5,00	0,10	1,50	0,75	
Arqueta acometida baja tensión	1	4,00	0,10	1,50	0,60	
Arqueta acometida fotovoltaica	1	4,00	0,10	1,50	0,60	
Base apoyo centro de transformación	1	3,00	5,50	0,20	3,30	
Bases de las arquetas	3	1,20	1,20	0,10	0,43	
						207,09

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Zapata corrida edificio	2	55,50		60,00	6.660,00	
			2	16,10		60,00	1.932,00	
		Cimentación muro sala BT	1	21,00		10,00	210,00	
		Murete sala de baja tensión	1	21,00		8,00	168,00	
		Caliz pilares	24	30,00			720,00	
								9.690,00
P0313	**m.l**	**REJILLA SUMIDERO CON TRAMEX GALVANIZADO**						
		m.l. Rejilla sumidero de trámex galvanizado de hasta 20 cm de anchura, incluso solera de hormigón y muros de ladrillo macizo de 1/2 pie, sentado con mortero de cemento enfoscado, bruñido, formación de pendientes, apertura de zanja y transporte de tierras a vertedero. Medida la longitud útil de rejilla.						
		Rejilla recogda de agua	1	45,00			45,00	
								45,00
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**						
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.						
		Arqueta sala baja tensión	1	5,00		1,50	7,50	
		Arqueta acometida baja tensión	1	4,00		1,50	6,00	
		Arqueta acometida fotovoltaica	1	4,00		1,50	6,00	
		Muro sala de baja tensión	1	21,00		1,50	31,50	
								51,00
UO102	**m.l**	**CANALIZACIÓN DE TUBOS ELÉCTRICOS DN200**						
		m.l. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 200 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.						
		Entrada cables sala de BT	8	5,00			40,00	
								40,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 04.01.03 ESTRUCTURA HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219 **m2 ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**

m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.

Estructura de hormigón prefabricado	1	54,40	18,00	979,20	
					979,20

APARTADO 04.01.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520 **m.l CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**

m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.

Canalón	2	54,00		108,00	
					108,00

P0323 **m.l BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**

m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.

Bajantes	8	6,78		54,24	
					54,24

POWI **m AIREADOR ESTÁTICO 466 MM0**

Ud. Suministro e instalación de aireador estático lineal, con una anchura minima de ventilación de 466 mm. Fabricado en chapa de acero para montaje en cumbrera sobre panel sanwich. Incluye MALLA ANTIPAJAROS, colocación sobre cumbrera, remates y cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medidos los metros lineas ejecutados.

	1	40,00		40,00	
					40,00

P0526 **m2 CERRAMIENTO DE POLICARBONATO CELULAR INCOLORO**

m2. Cerramiento vertical realizado mediante policarbonato celular incoloro, incluso sumistro, montaje y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos mayores de 6 m2.

Traslucido en cubierta	9	18,00	1,00	162,00	
					162,00

R07CU200 **m² CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**

m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.

Cubierta del edificio	1	18,00	54,80	986,40	
Descontar traslucidos	-9	18,00	1,00	-162,00	
					824,40

R07CH0201 **m² PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**

m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Laterales	2	54,00	8,96		967,68	
		Hastiales	2	17,60	8,96		315,39	
		A ded. puertas	2	5,00	5,00		50,00	
								1.333,07

E07HS020 m² PANEL SANDWICH CHAPA LACADA EN CERRAMIENTOS e=80 mm

m2. Cerramiento realizado con panel sandwich de chapa lacada de espesores entre de 80 mm, con aislamiento de poliuretano, poliisocianurato o similar, chapas de espesor mínimo 0,5 mm, incluso suministro, montaje, piezas complementarias de fijación y encuentros con paramentos. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos superiores a 6 m2.

Cerramiento sala de baja tensión	1	15,00		3,50	52,50	
	2	2,80		3,50	19,60	
Techo sala de baja tensión	1	15,00	2,80		42,00	
						114,10

APARTADO 04.01.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

NB-07 kg ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.

Escaleras de acceso a sala de BT	2			200,00	400,00	
Escaleras y soportes de acceso bombas	1			800,00	800,00	
Escaleras y acceso y paso de tuberias	1			600,00	600,00	
						1.800,00

P98394 m2 REJILLA VENTILACIÓN DE LAMAS FIJAS DE ACERO ESMALTADO

m2. Suministro e instalación de rejilla de ventilación de lamas fijas de acero esmaltado, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates. Medidos los m2 de rejilla instalados.

Entrada ventilación inferior	8	4,00		0,50	16,00	
						16,00

E15CGB050 m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

	2	5,00		6,00	60,00	
						60,00

E15CGM030 ud EQUIPO MOTORIZ.P.BASC.ART. 1/3

Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).

	1				1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
E15CPF020	**ud**	**PUER.CORTAFUEGOS EI2-60-C5 0,90x2,10**						
		Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).						
			2				2,00	
								2,00
R07L02	**m²**	**REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**						
		Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Acceso bombas	1	20,00	1,30		26,00	
		Paso de tuberias	1	4,00	1,00		4,00	
								30,00
E14AAR040	**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**						
		Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.						
			2	2,00		1,00	4,00	
								4,00

APARTADO 04.01.06 URBANIZACIÓN EXTERIOR

P0418	**m3**	**GRAVILLA CALIZA MACHACADA**						
		m3. Engravillado de suelo realizado mediante arido de tamaño máximo de grano de 20 mm,incluso suminstro, extendido y compactado. Medido el volumen geométrico ejecutado.						
		Explanada exterior	1	3.754,00		0,05	187,70	
		Descontar edificio	-1	56,00	20,00	0,05	-56,00	
								131,70
P9034	**m2**	**PUERTA MALLA GALVANIZADA**						
		m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.						
		Acceso a estación de bombeo	2	5,00		2,00	20,00	
		Acceso a balsas	2	5,00		2,00	20,00	
								40,00
U014	**m3**	**FIRME CAMINO CON SUELO SELECCIONADO**						
		m3. Construcción del pavimiento correspondiente a camino con materiales seleccionados o mediante prestamos de zahorra artificial. Colocado de acuerdo al PG-3. Incluye seleccionado de materiales, materiales de préstamos, transporte, extendido y compactado según caracterícticas propias del camino. Medida el volumen del firme del camino.						
		Camino estación de bombeo	1	700,00	5,00	0,30	1.050,00	
								1.050,00
D41CA260	**Ud**	**CARTEL CHAPA GALVANIZADA 2,1 * 1,5 M**						
		Ud. Cartel anunciador de obra de 2,1 m. * 1,5 m. con soporte metálico, incluso colocación.						
			1				1,00	

MEDICIONES

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

APARTADO 04.01.07 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

D34AA006 Ud EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B

Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.

Extintor de polvo	2				2,00	
						2,00

D34AA310 Ud EXTINT. NIEVE CARB. 5 Kg. EF 34B

Ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 Kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según CTE/DB-SI 4, totalmente instalado.

Extintor de CO2	2				2,00	
						2,00

D34MA005 Ud SEÑAL LUMINISCENTE EXT. INCENDIOS

Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....), homologada y cumpliendo con la reglamentación exigida, totalmente instalada.

Señalización extintores	4				4,00	
						4,00

D34MA010 Ud SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN

Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.

Señalización recorrido de evacuación	6				6,00	
						6,00

SUBCAPÍTULO 04.02 INSTALACIONES

R05VMV180 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1800 PN-16

Válvula de mariposa DN 1800 embridada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

	1				1,00	
						1,00

R05VMV140 ud VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1400 PN-16

Válvula de mariposa DN 1400 motorizada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

	5				5,00	
						5,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

R05VM140 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1400 PN-16

Válvula de mariposa embridada 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

		10			10,00	
						10,00

R05VMC500 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16

Válvula de mariposa de diámetro de 500 mm embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	Vaciado balsa	1			1,00	
						1,00

R05VM104 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-400 PN-16

Válvula de mariposa embridada 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

	Bombeo	2			2,00	
						2,00

R05VM111 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-450 PN-16

Válvula de mariposa embridada 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

	Bombeo	1			1,00	
						1,00

R05TM180 ud CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1800

Carrete telescópico de desmontaje de 1800 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

		1			1,00	
						1,00

R05TM140 ud CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1400

Carrete telescópico de desmontaje de 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

		12			12,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								12,00

R05TM115 ud CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-400

Carrete telescópico de desmontaje de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Bombeo	2				2,00	
						2,00

R05TM122 ud CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450

Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Bombeo	1				1,00	
						1,00

R05AU1400 ud FILTRO AUTOMÁTICO DIAM. 1400 2 MM

Filtro automático en línea de 2 mm de malla de bridas de diam. 1400 y 13.500 mm2 de superficie filtrante. De accionamiento eléctrico con motor de 3,7 kW. Presión mínima de funcionamiento 1 mca y máxima de 40 mca.. Conjunto instalado y probado.

	5				5,00	
						5,00

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

ACH 2235*10	1	6,00	551,20		3.307,20	
ACH 1829*10	1	12,00	451,00		5.412,00	
ACH 1626*8,8						
Colector TG2	1	12,34	352,90		4.354,79	
Cuello de cisne TG2	1	6,00	352,90		2.117,40	
ACH 1422*7,9						
Colector de balsa de recepción	1	13,00	280,50		3.646,50	
Uniones entre colectores 3 primeros filtros	3	4,12	280,50		3.466,98	
Uniones entre colectores 2 últimos filtros	2	2,35	280,50		1.318,35	
Colector TG2	1	23,50	280,50		6.591,75	
Colector TG1	1	35,00	280,50		9.817,50	
Cuello de cisne TG1	1	6,00	280,50		1.683,00	
ACH 508*5						
Desagüe filtros	1	30,00	62,60		1.878,00	
Vaciado balsa	1	3,00	62,60		187,80	
5% Bridas, despuntes, etc.	1	39.000,00	0,05		1.950,00	
						45.731,27

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**						
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
			10				10,00	
								10,00
BCP 30	**ud**	**ELECTROBOMBA CAM. PART 200 L/S A 10 MCA MOTOR 30 KW**						
		Bomba horizontal de cámara partida en posición horizontal accionada por motor de 30 KW 1794 rpm y tensión 400/3/50Hz; capaz de proporcionar 200 l/s a una Hm de 10 m, con un rendimiento hidráulico no inferior al 83% (Puntos de funcionamiento comprobados según protocolo de pruebas Hydraulic Institute Nivel A). Completamente instalada , anclada, probada y puesta en funcionamiento. Motor con sondas térmicas PTC para desconexión, resistencias calefactoras, sondas PT 100 en devanados, 1 sonda PT 100 en cada rodamiento, transmisor de presión con pantalla local y adaptador para medidor de vibraciones SPM. Incluidas pruebas hidroestáticas y de fábrica.						
			1				1,00	
								1,00
PG10	**ud**	**PUENTE GRÚA 14,80 M. ANCHURA 10 T 54 m. RECORRIDO**						
		Puente grúa monorraíl.Línea alimentación brindada con soportes para grapar en carril rodadura. Estructura, carril rodadura 54+54-M aproximados con apoyo en ménsula hormigón cada 6-M (Aprox) según especificaciones. Mano de obra, montaje estructura y grúa, puesta en marcha instalación. Medios montaje, traslados, estructura y grúa etc.						
			1				1,00	
								1,00
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Calderería	2				2,00	
		Tuberías	2				2,00	
								4,00
I24058	**m**	**Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno compacto**						
		Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.						
		Tubería salida desagües filtros y vaciado	1	110,00			110,00	
								110,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 05 TUBERÍAS GENERALES SECTORES X Y XI

SUBCAPÍTULO 05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Sobreexcavación macizado codos	1	796,58			796,58	
Mediciones auxiliares red general						
Mediciones auxiliares red general	1	439.589,00			439.589,00	
						440.385,58

R01RE400 **m³** **ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Mediciones auxiliares cama tuberia red general	1	25.706,00			25.706,00	
Mediciones auxiliares relleno tubería red general	1	101.281,00			101.281,00	
						126.987,00

R01RE060 **m³** **RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**

Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.

Mediciones auxiliares red general	1	249.486,00			249.486,00	
						249.486,00

TRTER **m³** **RETIRADA DE EXCEDENTES DE TIERRAS EN CAMIÓN DE PRÉSTAMOS**

Retirada de excedentes de tierras procedentes de las excavación en camiones tras descarga de prestamos a la obra (viaje de retorno). Inlcuye carga de material y transporte. Medidos los m3 de excavación transportados.

Partida alzada	20.000				20.000,00	
						20.000,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 05.02 TUBERÍAS

R02TL22d **m** **TUBO POLIÉSTER ø2200 mm PN-10 SN-10000**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 2200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

TG1 Captación a estación de filtrado	1	929,00			929,00	
a ded. codos						
a ded. codos	-1	21,00			-21,00	
						908,00

R02TL18d **m** **TUBO POLIÉSTER ø1800 mm PN-10 SN-10000**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1800 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares						
TG2 Captación a balsa regulación	1	695,00			695,00	
a ded. codos						
a ded. codos	-1	9,00			-9,00	
						686,00

R02TL16d **m** **TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-10 SN-10000**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares						
TG1 Llenado-vaciado balsa regulación	1	117,00			117,00	
TG1 Estación de filtrado-nudo A	1	11.143,00			11.143,00	
TG2 Estación de filtrado-nudo A	1	11.130,00			11.130,00	
Nudo A-pK 1052	1	1.052,00			1.052,00	
A ded tuberías ACH	-1	601,00			-601,00	
						22.841,00

R02TL12d **m** **TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-10 SN-10000**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Nudo B - pK 1547	1	1.547,00			1.547,00	
						1.547,00

R02TL14d **m** **TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-10 SN-10000**

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

TG1 nudo A-nudo B	1	620,00			620,00	
A ded por codos, pasos aéreos, hincas	-1	17,50			-17,50	
						602,50

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R02TL16e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-16 SN-10000**						
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		pK1052-Nudo C	1	601,00			601,00	
								601,00
R02TL14e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-16 SN-10000**						
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Nudo C-nudo D	1	1.816,00			1.816,00	
		Nudo D-nudo e	1	1.166,00			1.166,00	
								2.982,00
R02TL12e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-16 SN-10000**						
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Red B Nudo E-pK 854	1	854,00			854,00	
		Red A pK 1547-pK 2617	1	1.070,00			1.070,00	
		A ded por codos, pasos aéreos, hincas	-1	36,50			-36,50	
								1.887,50
R02S275JR12	**m**	**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1219*12,7 mm**						
		Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1219 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.						
		Hinca 1200 (Sector XI)	1	40,00			40,00	
								40,00
R02S275JR16	**m**	**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1626*12,7 mm**						
		Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1626 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.						
		Paso bajo barranco (red general)						
		Paso bajo barranco (red general)	1	180,00			180,00	
		Paso aéreo (red general)	1	80,00			80,00	
		Hincas 1600 (red general)	1	160,00			160,00	
								420,00
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Partida alzada	200				200,00	
								200,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 05.03 VALVULERÍA

A11041B **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

Mediciones auxiliares		72				72,00	
							72,00

R05VC120 **ud** **VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares		72				72,00	
							72,00

SUBCAPÍTULO 05.04 CASETAS Y ARQUETAS

REG.VENT **ud** **REGISTRO PARA VENTOSAS**

Registro para ventosas formado por conexión a tubería mediante calderería, anillo de hormigón prefabricado dia. 1200 de 1 m. de altura y marco y tapa de fundición nodular diam 800. Colocado y probado.

		40				40,00	
							40,00

R05DE200 **ud** **DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN**

Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

		39				39,00	
							39,00

REG.VENT.2 **ud** **REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO**

		33				33,00	
							33,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 05.05 CRUCES

CRUCE RIO **ud** **CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA**

Cruce aéreo del río Guatizalema

Cruce río Guatizalema TG-1	1				1,00	
Cruce río Guatizalema TG-1	1				1,00	
						2,00

PASO.BARRANCO **ud** **PASO BAJO BARRANCO**

Paso bajo barranco mediante excavación en terreno natural. Realización de zanja para paso de tubería, colocación de bolos de rechazo previo a la solera de hormigón de limpieza. Tras la colocación de la tubería se realizará el hormigonado completo de la misma mediante hormigón HA-25 y posterior colocación de escollera. Se incluye en esta partida los trabajos de restauración que sean necesarios y que se soliciten por los organismos correspondientes. Totalmente terminado, probado y colocado.

Paso bajo barranco (2 tuberias 1600)	1				1,00	
						1,00

CRCANAL **ud** **CRUCE CANAL DEL FLUMEN**

Cruce del Canal del Flumen

Cruce canal del Flumen (2 tuberías 1600)	1				1,00	
						1,00

R05AE160 **ud** **HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM**

A-131	2				2,00	
						2,00

R05AE120 **ud** **HINCA TUBERÍA ACERO 1200 MM**

	1				1,00	
						1,00

R05AE160B **ud** **HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM**

A-1223	2				2,00	
						2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 05.06 CODOS

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

Tubería DN 2200						
Tubería DN 2200	1	14.831,51			14.831,51	
Tubería DN 1800	1	5.207,29			5.207,29	
Tubería DN 1600	1	113.759,96			113.759,96	
Tubería DN 1400	1	7.890,99			7.890,99	
Tubería DN 1200	1	7.160,92			7.160,92	
						148.850,67

R07HO020 m³ HORMIGÓN HM-20 EN OBRA

Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado

Macizado codos horizontales	1	2.143,37			2.143,37	
Macizado codos verticales	1	1.077,04			1.077,04	
						3.220,41

SUBCAPÍTULO 05.07 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA m2 REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS

M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.

Tuberías generales	1	35.000,00	4,00		140.000,00	
						140.000,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 05.09 ARQUETA BY-PASS HINCA A-131 1600 MM

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

	6,46			6,46	
					6,46

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

LOSA HORIZONTAL	83	7,80	1,57	1.016,42	
LOSA HORIZONTAL	78	8,30	1,57	1.016,42	
LOSA VERTICAL	120	8,30	1,57	1.563,72	
LOSA VERTICAL	202,4	4,50	1,57	1.429,96	
LOSA VERTICAL	120	7,80	1,57	1.469,52	
LOSA VERTICAL	189,2	4,50	1,57	1.336,70	
TAPA	83	7,80	1,57	1.016,42	
TAPA	78	8,30	1,57	1.016,42	
					9.865,58

U105 **m2 ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**

m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.

LOSA HORIZONTAL	1	8,30		0,40	3,32	
LOSA HORIZONTAL						
LOSA HORIZONTAL	1		7,80	0,20	1,56	
LOSA VERTICAL	1	7,80		4,70	36,66	
LOSA VERTICAL	1	8,30		4,70	39,01	
TAPA	1	8,30		0,20	1,66	
TAPA	1		7,80	0,20	1,56	
ANILLO PARA PASO DE TUBERIA	1	5,65	0,35		1,98	
						85,75

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

LOSA HORIZONTAL						
LOSA HORIZONTAL	1	8,30	7,80	0,40	25,90	
LOSA VERTICAL	2	7,80	0,35	4,70	25,66	
LOSA VERTICAL	2	8,30	0,35	4,70	27,31	
TAPA	1	8,30	7,80	0,20	12,95	
						91,82

A11041B **ud VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

	4,00			4,00	
					4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

A10004 **Ud VÁLVULA COMPUERTA 200 mm**

Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, 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.

	4,00				4,00	
						4,00

R05VM1600 **Ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN- 1600 mm PN-16**

Válvula de mariposa DN 1600 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

	4				4,00	
						4,00

A03022D **Ud CARRETE DE DESMONTAJE 1600 mm**

Carrete de desmontaje de 1600 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

	4,00				4,00	
						4,00

R02VC020 **Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

	1	600,00			600,00	
						600,00

R07L02 **m² REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**

Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.

	1	53,80			53,80	
						53,80

R05VM1200 **ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**

Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

	1				1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**						
		Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1				1,00	
								1,00
PATE	**ud**	**PATE DE POLIPROPILENO EN U**						
		Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.						
			5				5,00	
								5,00
TAPA.ACERO	**ud**	**TAPA DE ACERO GALVANIZADO**						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 06 CONEXIÓN BOMBEOS SECTOR XI

SUBCAPÍTULO 06.01 VALVULERÍA, CONTADORES Y CALDERERÍA

R05VM105 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16

Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

TG1	4	4,00	
TG2	4	4,00	
			8,00

R05VC140 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø400 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

TG1	4	4,00	
TG2	4	4,00	
			8,00

R05VC120 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

TG1	1	1,00	
TG2	1	1,00	
			2,00

R05VC115 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø150 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

TG1	2	2,00	
TG2	2	2,00	
			4,00

R05VC110 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø100 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

TG1	3	3,00	
TG2	3	3,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								6,00
R05VP400	**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø400 mm**						
		TG1	4				4,00	
		TG2	4				4,00	
								8,00

R05VP150 ud VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø150 mm

Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

		TG1	1				1,00	
		TG2	1				1,00	
								2,00

R05VP100 ud VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø100 mm

Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

		TG1	1				1,00	
		TG2	1				1,00	
								2,00

R05ME07 ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 500 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 500 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

		TG1	4				4,00	
		TG2	4				4,00	
								8,00

R05EM037 ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 200 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 200 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

		TG1	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		TG2	1				1,00	
								2,00

R05EM035 ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 150 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 150 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

		TG1	1			1,00	
		TG2	1			1,00	
							2,00

R03VE006 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

		TG1	1			1,00	
		TG2	1			1,00	
							2,00

R05VQ005 ud VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16

Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.

			2			2,00	
							2,00

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

		Conexión tubería TG1					
		ACH 1219*7,1	1	30,00	172,00	5.160,00	
			1	25,00	172,00	4.300,00	
		ACH 508*5,6	3	8,00	70,20	1.684,80	
			1	4,00	70,20	280,80	
		Tubería acero DN 200 DIN 2448	2	5,00	33,50	335,00	
		Conexión tubería TG2					
		ACH 1219*7,1	1	20,00	172,00	3.440,00	
		ACH 508*5,6	3	8,00	70,20	1.684,80	
			1	4,00	70,20	280,80	
		Tubería acero DN 200 DIN 2448	2	5,00	33,50	335,00	
							17.501,20

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**						
		Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.						
		Mediciones auxiliares	11				11,00	
								11,00
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Partida alzada	20				20,00	
								20,00

SUBCAPÍTULO 06.02 OBRA CIVIL

R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**						
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Arqueta conexión TG-1	1	20,30	12,80	3,30	857,47	
								857,47
R01RE0100	**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**						
		Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Arqueta conexión TG-1	1	20,30	12,80	3,30	857,47	
		A ded. obra fábrica	-1	18,30	10,80	3,30	-652,21	
								205,26
ALV1	**m²**	**LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.**						
		Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado						
		Arqueta conexión TG-1	1	18,30	10,80			
								197,64
R07BE01	**m2**	**TAPA CHAPA LAGRIMADA 3/5 MM C/ESTRUCTURA**						
		Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.						
		Arqueta conexión TG-1	1	2,30	1,00		2,30	
								2,30

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**						
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Arqueta conexión TG-1	1	24,00	10,50	0,10	25,20	
		Solera conexión TG-2	1	28,94	2,20	0,10	6,37	
								31,57
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Arqueta conexión TG-1						
		Solera	2	24,00	10,50	0,30	151,20	
		Muros	2	24,00	0,20	3,40	32,64	
			2	10,10	0,20	3,40	13,74	
								197,58
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Coronación muro						
		Barras horizontales diam. 12	2	69,00	0,92		126,96	
		Anclajes	460	0,60	0,92		253,92	
		Intradós						
		Barras verticales DN 12 mm	460	3,90	0,92		1.650,48	
		Barras horizontales DN 12 mm	23	69,00	0,92		1.460,04	
		Trasdós						
		Barras verticales DN 12	460	3,90	0,92		1.650,48	
		Refuerzo barras verticales DN 16	460	2,00	1,58		1.453,60	
		Barras horizontales DN 12	23	69,00	0,92		1.460,04	
		Zapata						
		Barras longitudinales superiores DN 12	70	24,31	0,92		1.565,56	
		Barras transversales superiores DN 12	160	10,81	0,92		1.591,23	
		Barras longitudinales inferiores DN 12	70	24,31	0,92		1.565,56	
		Barras transversales inferiores DN 12	160	10,81	0,92		1.591,23	
								14.369,10
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**						
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.						
		Arqueta conexión TG-1						
		Solera	2	24,00		0,30	14,40	
			2	10,50		0,30	6,30	
		Muros	4	24,00		3,40	326,40	
			4	10,10		3,40	137,36	
								484,46
R07BE02	**ud**	**Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado**						
		Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado						
		Arqueta conexión TG-1	12				12,00	
								12,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R07BE06	**u**	**Anillado metálico pletina acero**						
		Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.						
			3				3,00	
								3,00

SUBCAPÍTULO 06.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**						
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Sobreexcavación macizado codos	1	30,75			30,75	
		Mediciones auxiliares Sector XI	1	55.303,00			55.303,00	
								55.333,75
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**						
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.						
		Mediciones auxiliares cama tubería Sector XI						
		Mediciones auxiliares cama tubería Sector XI	1	3.974,00			3.974,00	
		Mediciones auxiliares relleno tubería Sector XI	1	13.029,00			13.029,00	
								17.003,00
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**						
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.						
		Mediciones auxiliares Sector XI						
		Mediciones auxiliares Sector XI	1	31.671,00			31.671,00	
								31.671,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 06.04 TUBERÍAS

R02TL12e m TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-16 SN-10000

Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

pK 854-Estación de bombeo 2	1	4.004,00			4.004,00	
pK 2617-Estación de bombeo 1	1	1.007,00			1.007,00	
a ded. codos	-1	18,00			-18,00	
						4.993,00

SUBCAPÍTULO 06.05 CASETAS Y ARQUETAS

REG.VENT ud REGISTRO PARA VENTOSAS

Registro para ventosas formado por conexión a tubería mediante calderería, anillo de hormigón prefabricado dia. 1200 de 1 m. de altura y marco y tapa de fundición nodular diam 800. Colocado y probado.

	4				4,00	
						4,00

R05DE200 ud DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN

Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

	2				2,00	
						2,00

REG.VENT.2 ud REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO

	7				7,00	
						7,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 06.06 CODOS

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

Tubería DN 1200	1	6.967,38			6.967,38	
						6.967,38

P0208 m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Macizado codos horizontales	1	141,88			141,88	
						141,88

SUBCAPÍTULO 06.07 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA m2 REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS

M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.

Conexión a estaciones de bombeo	1	5.000,00	4,00		20.000,00	
						20.000,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 07 REDES DE RIEGO SECTOR X

SUBCAPÍTULO 07.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Mediciones auxiliares				
Red secundaria	1	262.905,16	262.905,16	
Red terciaria	1	16.282,43	16.282,43	
				279.187,59

R01RE400 **m³** **ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Mediciones auxiliares				
Red primaria	1	18.888,65	18.888,65	
Red terciaria	1	910,29	910,29	
				19.798,94

R01RE030 **m³** **RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN**

Relleno seleccionado con diámetro máximo de 25 mm y compactado de tierras, realizado mecánicamente, con vertido en tongadas de 25 cm de espesor máximo antes de compactar, incluso regado, tendido y compactado al 95% del Proctor Normal. Incluida la traída del material dentro de la obra, si el de la excavación no es adecuado e incluso su cribado al tamaño indicado y el transporte a vertedero del material rechazado.Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.

Mediciones auxiliares				
Red primaria	1	25.522,15	25.522,15	
Red terciaria	1	1.904,83	1.904,83	
				27.426,98

R01RE060 **m³** **RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**

Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.

Mediciones auxiliares				
Red secundaria	1	205.837,29	205.837,29	
Red terciaria	1	13.467,32	13.467,32	
				219.304,61

B40-80_S **m³** **BOLOS DE RECHAZO 40/70**

Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.

Mediciones auxiliares	1		1,00	
	1	5.730,39	5.730,39	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								5.731,39

R04IM032 **m²** **GEOTEXTIL 300 g/m²**

Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Mediciones auxiliares						
		1	58.708,82		58.708,82	
						58.708,82

SUBCAPÍTULO 07.02 TUBERÍAS

R02TE16g **m** **TUBERÍA PEAD PN-10 DN-160**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares						
Red secundaria		1	5.941,00		5.941,00	
Red terciaria		1	6.460,00		6.460,00	
						12.401,00

R02TE20g **m** **TUBERÍA PEAD PN-10 DN-200**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares						
Red secundaria		1	4.766,00		4.766,00	
Red terciaria		1	3.435,00		3.435,00	
						8.201,00

R02TE25g **m** **TUBERÍA PEAD PN-10 DN-250**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares		1	2.735,00		2.735,00	
						2.735,00

R02TE31g **m** **TUBERÍA PEAD PN-10 DN-315**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares		1	3.029,00		3.029,00	
						3.029,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R02TE35g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-355**						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	1.972,00			1.972,00	
								1.972,00
R02TE16h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-160**						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares						
		Red secundaria	1	6.949,00			6.949,00	
								6.949,00
R02TE20h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-200**						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares						
		Red secundaria	1	3.201,00			3.201,00	
								3.201,00
R02TE25h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-250**						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	1.823,00			1.823,00	
								1.823,00
R02TE31h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-315**						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	4.905,00			4.905,00	
								4.905,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R02TE35h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-355**						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	486,00			486,00	
								486,00
R02TO40a	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø400 mm PN-16**						
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 400 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	7.927,00			7.927,00	
								7.927,00
R02TO45A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø450 mm PN-16**						
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 450 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	5.415,00			5.415,00	
								5.415,00
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**						
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	3.798,00			3.798,00	
								3.798,00
R02TL06d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-10 SN-10000**						
		Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	546,00			546,00	
								546,00
R02TL06e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-16 SN-10000**						
		Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Mediciones auxiliares	1	5.026,00			5.026,00	
								5.026,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

R02TL07e **m** **TUBO POLIÉSTER ø700 mm PN-16 SN-10000**

Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 700 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Mediciones auxiliares	1	3.006,00			3.006,00	
						3.006,00

SUBCAPÍTULO 07.03 VALVULERÍA Y CALDERERÍA

R03VE002 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø50 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 50 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de esfera para rosca DN 50 mm PN-16 sobre tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares	39				39,00	
						39,00

R03VE004 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares	53				53,00	
						53,00

R03VE005 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.
.

Mediciones auxiliares	21				21,00	
						21,00

R03VE006 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares	9				9,00	
						9,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

R05DE100 ud DESAGÜE DE 100 mm PN-16 Y CONEXIÓN

Desagüe de 100 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-100 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 110 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Incluso desagüe en PVC de DN100 hasta una longittud de 20, incluyendo excavación y relleno de zanja con material ordinario. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

Mediciones auxiliares		15				15,00	
							15,00

R05DE150 ud DESAGÜE DE 150 mm PN-16 Y CONEXIÓN

Desagüe de 150 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-160 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 160 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

Mediciones auxiliares		16				16,00	
							16,00

R05DE200 ud DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN

Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

		8				8,00	
							8,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 07.04 HIDRANTES

R05H1251 **ud** **HIDRANTE 4" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de contador ultrasónico con emisor de pulsos, reductora de presión y limitadora de caudal, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 1" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 100 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Incluso reducción y codos de conexión de tubería de PE. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares		163				163,00	
							163,00

R05H1260 **ud** **HIDRANTE 6" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm y 16 Atm de presión de trabajo provisto de brida, válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería de acero galvanizado de DN 150 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares		31				31,00	
							31,00

R05H1265 **ud** **HIDRANTE 8" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulso,filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 200 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares		9				9,00	
							9,00

R05H1270 **ud** **HIDRANTE 10" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 250 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

Mediciones auxiliares		3				3,00	
							3,00

KJDSLL **ud** **INCREMENTO DE CALDERERIA EN LOS HIDRANTES COMPARTIDOS**

kg. Suministro e istalación de pieza de calderería de acerro galvanizado en T de DN100 y DN150 para los hidrantes compartido. Medidos lo kg de caldereria ejecutados

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Hidrantes Compartido 4"	20	5,00			100,00	
		Hidrante Compartidos 6 "	1	10,00			10,00	
								110,00

KLJDA **ud TOMAS TERCIARIAS DN110**

Ud. Suministro e instalación de tomas terciarias. Incluye conexión en T de PE a red terciaria, caño de tubería de PE de DN110, portabridas de PE de DN100 y vávula de mariposa tipo wafer de DN100 y PN16 con bridas de acero. Realizado de acuerdo a planos de proyecto. Medida la unidad ejecutada

Tomas terciarias	43					43,00	
							43,00

SUBCAPÍTULO 07.05 CASETAS Y ARQUETAS

CH4" **Ud CASETA HIDRANTE 4" 2x1 M**

Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 200x100x190 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Incluye excavación relleno con material granular. Medida la unidad ejecutada.

Hidrantes únicos de 4"	143					143,00	
Hidrantes compartidos de 4"	20					20,00	
							163,00

CH6" **Ud CASETA HIDRANTE 6" 2,5X1,5 M**

Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 250x150x220 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho de paso libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.

Hidrantes únicos de 6"	30					30,00	
Hidrantes compartidos de 6"	1					1,00	
							31,00

CH8" **Ud CASETA HIDRANTE 8" 3X2 M**

Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 300x200x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm cada una ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.

Hidrantes únicos de 8"	9					9,00	
							9,00

CH10" **Ud CASETA HIDRANTE 10" 4x2,5**

Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 400x250x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm y 120 cm respectivamente ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.

Hidrantes únicos de 10"	3					3,00	

MEDICIONES

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

R01EX011 m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Hidrantes 4"	143	2,60	1,60	0,60	356,93	
Hidrantes 4" compartido	20	3,20	1,60	0,60	61,44	
Hidrantes 6"	30	3,10	2,10	0,60	117,18	
Hidrantes 6" compartidos	1	3,80	2,10	0,60	4,79	
Hidrantes 8"	9	3,50	2,50	0,80	63,00	
Hidrantes 10 "	3	3,00	4,70	0,80	33,84	
						637,18

R01RE400 m³ ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Hidrantes 4"	143	2,60	1,60	0,60	356,93	
Hidrantes 4" compartido	20	3,20	1,60	0,60	61,44	
Hidrantes 6"	30	3,10	2,10	0,60	117,18	
Hidrantes 6" compartidos	1	3,80	2,10	0,60	4,79	
Hidrantes 8"	9	3,50	2,50	0,80	63,00	
Hidrantes 10 "	3	3,00	4,70	0,80	33,84	
						637,18

KLSA Ud ARQUETA PREFABRICADA VENTOSAS

Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.

Ventosas DN50 (2")	39				39,00	
Ventosas DN80 (3")	53				53,00	
Ventosas DN100 (4")	21				21,00	
Ventosas DN150 (6")	9				9,00	
						122,00

LKDÑ Ud ARQUETA PREFABRICADA PARA DESAGÜES

Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.

Desagües DN100	15				15,00	
Desagües DN150	16				16,00	
Desagës DN200	8				8,00	
						39,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 07.06 CRUCES

APARTADO 07.06.01 CRUCE DE CAMINOS

I24052 **m** **Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno compacto**

Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.

Mediciones auxiliares	1	290,00			290,00	
						290,00

I24055 **m** **Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno compacto**

Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.

Mediciones auxiliares	1	270,00			270,00	
						270,00

I24058 **m** **Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno compacto**

Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.

Mediciones auxiliares	1	50,00			50,00	
						50,00

JKWL **M.L** **Caño sencillo, ø 0,4 m campana armado, terreno compacto**

Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.

Mediciones axiliares						
	1	490,00			490,00	
						490,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 07.06.02 CRUCES CON HINCA

JKLSA **M.L PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN600**

Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN600 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 610 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.

Cruce carrettera A131 ramal B1	1	42,00			42,00	
						42,00

UIWQO **M.L PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN500**

Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN500 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 508 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.

Cruce FC01 ferrocarril ramal E2	1	45,00			45,00	
						45,00

IPOW **M.L PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN300**

Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN300 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 324 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.

CR02 A131 S-014	1	33,00			33,00	
FC002 FERR RAMAL E-2-5-4	1	23,00			23,00	
						56,00

UQ **Ud TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1000**

Ud. Transporte, montaje y desmontaje de equipos de perforación a obra del proyecto. Incluye grúas y medios de elevación. Medida la unida ejecutda.

CR01	1				1,00	
CR02 (comparte tuberia 1)	0,5				0,50	
FC01	1				1,00	
FC02	1				1,00	
						3,50

JLKDS **Ud FOSO ATAQUE EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1000**

Ud. Ejecución de foso de ataque para perforciones horizontal con hinca hasta DN1000. Incluye realización de foso de ataque de dimensiones 11x4 m con una altura de excavación de hasta 4 m. Incluye muro de apoyo de 0,70 m de espesor y 2,4 m de altura de hormigón armado HA-25 y armado con rendondos del 16 20x0 de acuerdo a planos de proyecto. Incluso solera del foso de 20 cm de espesoro mediante hormigó HM-20. Incluso excavación, demolición posterio, transporte a vertdero y relleno con material ordinario. Medida la unidad ejecutada.,

CR01	1				1,00	
CR02 (comparte tubería 1)	0,5				0,50	
FC01	1				1,00	
FC02	1				1,00	
						3,50

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 07.06.03 CRUCE ACEQUIAS

JLKSA **ML** **Cruce acequia tuberia hormigón 0,4 m**

Mediciones auxiliares

		1	164,00		164,00	
						164,00

EOIUWP **ML** **Cruce acequia tubería hormigón 0,6 m**

Mediciones auxilaires

		1	108,00		108,00	
						108,00

UJOA **ML** **Cruce acequia tubería hormigón 0,8 m**

Mediciones auxilaires

		1	88,00		88,00	
						88,00

KOEWKÑ **ML** **Cruce acequia tubeía hormigón 1 m**

Mediciones axuiliares

		1	24,00		24,00	
						24,00

APARTADO 07.06.04 CRUCE DESAGÜES Y BARRANCOS

R01RE400 **m³** **ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Mediciones auxiliares		1	2.600,00		2.600,00	
						2.600,00

R07HO020 **m³** **HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**

Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado

Cruces barrancos y desagües. Mediciones auxiliares						
Cruces barrancos y desagües. Mediciones auxiliares		1	842,50		842,50	
						842,50

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 07.07 OBRA CIVIL

R07HO020 m³ HORMIGÓN HM-20 EN OBRA

Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado

Macizos de anclaje	143	0,50	0,50	0,50	17,88	
	40	0,50	0,50	0,50	5,00	
	30	0,60	0,60	0,60	6,48	
	2	0,60	0,60	0,60	0,43	
	9	0,70	0,70	0,70	3,09	
	3	0,80	0,80	0,80	1,54	
Redes de tuberías	96,25	1,00	1,00	1,00	96,25	
						130,67

SUBCAPÍTULO 07.08 OTRAS ACTUACIONES

CAT10 Ud PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA

Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.

Partida alzada	100				100,00	
						100,00

RESTTUBERIA m2 REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS

M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.

Ramales	1	61.521,00	2,00		123.042,00	
Terciarias	1	9.894,00	1,00		9.894,00	
						132.936,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 08 NUDOS

SUBCAPÍTULO 08.01 NUDO A

APARTADO 08.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

	1	28,40	20,00		568,00	
						568,00

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Solera	1	17,00	10,00	0,45	76,50	
Zapatas	10	1,80	1,80	1,20	38,88	
						115,38

U003 **m3** **CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**

m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.

Solera	1	17,00	10,00	0,45	76,50	
Zapatas	10	1,80	1,80	1,20	38,88	
						115,38

APARTADO 08.01.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

P0424 **m2** **LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**

m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.

	1,05	18,40	10,00		193,20	
						193,20

P0208 **m3** **HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	18,40	10,00	0,10	18,40	
Zapatas	10	1,80	1,80	0,10	3,24	
						21,64

R05HY035 **m³** **HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	17,00	10,00	0,35	59,50	
Zapatas	10	1,80	1,80	1,10	35,64	
						95,14

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Solera	57,67	59,50			3.431,37	
		Zapatas	86	35,64			3.065,04	
								6.496,41

APARTADO 08.01.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**						
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.						
			1	17,00	10,00		170,00	
								170,00

APARTADO 08.01.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**						
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.						
			2	17,00				
								34,00
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**						
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.						
			4	5,00				
								20,00
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**						
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.						
			1,1	17,00	10,00		187,00	
								187,00
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**						
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.						
			1,01	54,00		5,00	272,70	
		a deducir por ventanas	-6	1,00	1,00		-6,00	
		a deducir por puerta	-2	4,00	2,00		-16,00	
								250,70

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.01.05 CARPINTERIA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

2	4,00	2,00		16,00	
					16,00

E14AAR040 m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

5	1,00	1,00		5,00	
					5,00

APARTADO 08.01.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B ud VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

5				5,00	
					5,00

R05VC120 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

7				7,00	
					7,00

A10001 ud VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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				1,00	
					1,00

R03VE005 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

.

MEDICIONES

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

R05ME08 Ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 600 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 600 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

			1				1,00	
								1,00

R05VM1200 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16

Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

			1				1,00	
								1,00

R05VMC600 ud VALVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN600

Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

			1				1,00	
								1,00

A03011 Ud CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm

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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

			2				2,00	
								2,00

A03018 Ud CARRETE DE DESMONTAJE 600 mm

Carrete de desmontaje de 600 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.

			1				1,00	
								1,00

A03022B Ud CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm

Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

			1					

MEDICIONES

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

A03022D **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 1600 mm**

Carrete de desmontaje de 1600 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

	2					
						2,00

UC 20 **ud** **CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

	1				1,00	
						1,00

R02VC020 **Kg** **ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

Mediciones Auxiliares	1	34.345,96			34.345,96	
						34.345,96

CAT10 **Ud** **PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**

Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.

Calderería	2				2,00	
Tuberías	2				2,00	
						4,00

R05VM1600 **Ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN- 1600 mm PN-16**

Válvula de mariposa DN 1600 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

	2				2,00	
						2,00

R07HO020 **m³** **HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**

Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado

Calculo anclajes de los nudos						
Tubería 1 macizo 1	39				39,00	
Tubería 1 macizo 2	55				55,00	
Tubería 1 macizo 3	26,3				26,30	
Tubería 2 macizo 1	39				39,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tubería 2 macizo 2	39				39,00	
								198,30

SUBCAPÍTULO 08.02 NUDO B

APARTADO 08.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 m² DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

	1	26,00	17,50		455,00	
						455,00

R01EX011 m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Solera	1	111,65		0,45	50,24	
Zapatas	10	1,60	1,60	1,20	30,72	
						80,96

U003 m3 CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO

m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.

Solera	1	111,65		0,45	50,24	
Zapatas	10	1,20	1,20	1,20	17,28	
						67,52

APARTADO 08.02.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

P0424 m2 LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS

m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.

	1	1,05	16,00	7,50	126,00	
						126,00

P0208 m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	16,00	7,50	0,10	12,00	
Zapatas						
Zapatas	10	1,60	1,60	0,10	2,56	
						14,56

R05HY035 m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	16,00	7,50	0,35	42,00	
Zapatas	10	1,60	1,60	1,10	28,16	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								70,16
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Solera	57,67	42,00			2.422,14	
		Zapatas	76	28,16			2.140,16	
								4.562,30

APARTADO 08.02.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**						
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.						
			1	16,00	7,00		112,00	
								112,00

APARTADO 08.02.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**						
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.						
			2	16,00				
								32,00
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**						
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.						
			4	5,00				
								20,00
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**						
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.						
			1,1	16,00	7,00		123,20	
								123,20
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**						
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.						
			1,01	46,00	5,00		232,30	
		a deducir por ventanas	-6	1,00	1,00		-6,00	
		a deducir por puertas	-2	4,00	2,00		-16,00	
								210,30

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.02.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

2	4,00	2,00		16,00	
					16,00

E14AAR040 m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

6	1,00	1,00		6,00	
					6,00

APARTADO 08.02.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B ud VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

2				2,00	
					2,00

R05VC120 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

3				3,00	
					3,00

R03VE006 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

1				1,00	
					1,00

A10003 ud VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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				1,00	

MEDICIONES

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

R03VE005 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.
.

			2				2,00	
								2,00

A10001 ud VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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					
								2,00

R05VM1200 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16

Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

			1				1,00	
								1,00

R05VMC800 ud VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800

Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

			1				1,00	
								1,00

R05VMC500 ud VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16

Válvula de mariposa de diámetro de 500 mm embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

			1				1,00	
								1,00

R05VMC700 ud VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700

Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

MEDICIONES

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

R05ME10 **Ud** **CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm**

Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

		1				1,00	
							1,00

A03022B **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**

Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

		1					
							1,00

A03011 **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**

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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

		1					
							1,00

A03017 **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 500 mm**

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.

		1				1,00	
							1,00

A03020 **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**

Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

		1				1,00	
							1,00

A03019 **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**

Carrete de desmontaje de 700 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.

		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**						
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.						
			1				1,00	
								1,00
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**						
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.						
		Mediciones Auxiliares	1	16.465,46			16.465,46	
								16.465,46
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Calderería	2				2,00	
		Tuberías	2				2,00	
								4,00
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**						
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado						
		Calculo de los anclajes en los nudos						
		macizo 1	58,9				58,90	
		macizo 2	94,9				94,90	
		macizo 3	7,4				7,40	
								161,20

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 08.03 NUDO C

APARTADO 08.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 m² DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

1	30,50	18,00		549,00	
					549,00

R01EX011 m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Solera	1	20,50	8,00	0,45	73,80	
Zapatas	10	1,80	1,80	1,20	38,88	
						112,68

U003 m3 CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO

m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.

Solera	1	20,50	8,00	0,45	73,80	
Zapatas	10	1,80	1,80	1,20	38,88	
						112,68

APARTADO 08.03.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

P0424 m2 LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS

m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.

1,05	20,50	8,00		172,20	
					172,20

P0208 m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	20,50	8,00	0,10	16,40	
Zapatas						
Zapatas	10	1,80	1,80	0,10	3,24	
						19,64

R05HY035 m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	20,50	8,00	0,35	57,40	
Zapatas	10	1,80	1,80	1,10	35,64	
						93,04

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Solera	57,67	57,40			3.310,26	
		Zapatas	86	35,64			3.065,04	
								6.375,30

APARTADO 08.03.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**						
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.						
			1	20,50	8,00		164,00	
								164,00

APARTADO 08.03.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**						
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.						
			2	21,50				
								43,00
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**						
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.						
			4	5,00				
								20,00
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**						
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.						
			1,1	20,50	8,00		180,40	
								180,40
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**						
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.						
			1,01	59,00	5,00		297,95	
		a deducir por ventanas	-6	1,00	1,00		-6,00	
		a deducir por puertas	-2	4,00	2,00		-16,00	
								275,95

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.03.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

2	4,00	2,00		16,00	
					16,00

E14AAR040 m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

6	1,00	1,00		6,00	
					6,00

APARTADO 08.03.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B ud VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

2				2,00	
					2,00

R05VC120 ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

3				3,00	
					3,00

R03VE006 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

2				2,00	
					2,00

A10003 ud VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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					

MEDICIONES

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

R03VE005 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.
.

			1				1,00	
								1,00

A10001 ud VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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					
								1,00

R03VE004 ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

			2				2,00	
								2,00

A10055 ud VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16

Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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				2,00	
								2,00

R05VM1400 ud VÁLVULA MARIPOSA DN-1400 PN-16

Válvula de mariposa DN 1400 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

R05VMC800 ud VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800

Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	1			1,00	
					1,00

R05VMC700 ud VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700

Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	1			1,00	
					1,00

R05VMC450 ud VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN450

Válvula de mariposa de diámetro de 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

	2			2,00	
					2,00

A03020 Ud CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm

Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

	1				
					1,00

R05ME10 Ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

	1			1,00	
					1,00

R05VP600 u VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm

Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

MEDICIONES

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

R05VQ005 ud VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16

Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.

		2				2,00	
							2,00

UC 20 ud CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

		1				1,00	
							1,00

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

Mediciones Auxiliares		1	24.895,52			24.895,52	
							24.895,52

CAT10 Ud PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA

Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.

Calderería		2				2,00	
Tuberías		2				2,00	
							4,00

A03022C Ud CARRETE DE DESMONTAJE 1400 mm

Carrete de desmontaje de 1400 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

		1				1,00	
							1,00

A03011 Ud CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm

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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

		1					
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

A03019 **Ud** **CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**

Carrete de desmontaje de 700 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.

	1					
						1,00

R05TM122 **ud** **CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450**

Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

	2				2,00	
						2,00

R07HO020 **m³** **HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**

Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado

Calculo de anclaje en los nudos						
Macizo 1	74,1				74,10	
Macizo 2	93,1				93,10	
Macizo 3	48,7				48,70	
						215,90

SUBCAPÍTULO 08.04 NUDO D

APARTADO 08.04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

	1	27,00	17,60		475,20	
						475,20

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Solera	1	17,00	7,60	0,45	58,14	
Zapatas	10	1,60	1,60	1,20	30,72	
						88,86

U003 **m3** **CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**

m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.

Solera	1	17,00	7,60	0,45	58,14	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Zapatas	1	1,80	1,80	1,20	3,89	
								62,03

APARTADO 08.04.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

P0424 **m2 LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**

m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.

	1,05	17,00	7,60		135,66	
						135,66

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	17,00	7,60	0,10	12,92	
Zapatas						
Zapatas	10	1,60	1,60	0,10	2,56	
						15,48

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	17,00	7,60	0,35	45,22	
Zapatas	10	1,60	1,60	1,10	28,16	
						73,38

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

Solera	57,67	45,22			2.607,84	
Zapatas	76	28,16			2.140,16	
						4.748,00

APARTADO 08.04.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219 **m2 ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**

m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.

	1	17,00	7,60		129,20	
						129,20

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.04.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520 m.l CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA

m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.

	2	17,50				
						35,00

P0323 m.l BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.

m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.

	4	5,00				
						20,00

R07CU200 m² CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm

m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.

	1,1	17,00	7,60		142,12	
						142,12

R07CH0201 m² PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM

m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.

	1,01	50,20	5,00		253,51	
a deducir por ventanas	-6	1,00	1,00		-6,00	
a deducir por puertas	-2	4,00	2,00		-16,00	
						231,51

APARTADO 08.04.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

	2	4,00	2,00		16,00	
						16,00

E14AAR040 m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

	6	1,00	1,00		6,00	
						6,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.04.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

		2			2,00	
						2,00

R05VC120 **ud** **VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

		3			3,00	
						3,00

R03VE006 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

		2			2,00	
						2,00

A10003 **ud** **VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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				
						2,00

R03VE005 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.
.

		1			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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					
								1,00
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**						
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
			1				1,00	
								1,00
A10055	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16**						
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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					
								1,00
R05VM1400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA DN-1400 PN-16**						
		Válvula de mariposa DN 1400 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.						
			1				1,00	
								1,00
R05VMC600	**ud**	**VALVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN600**						
		Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
			1				1,00	
								1,00
R05VMC450	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN450**						
		Válvula de mariposa de diámetro de 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R05VMC800	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**						
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.					
			1				1,00	
								1,00
A03022C	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1400 mm**						
		Carrete de desmontaje de 1400 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1					
								1,00
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**						
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1					
								1,00
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**						
		Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1					
								1,00
A03018	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 600 mm**						
		Carrete de desmontaje de 600 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.						
			1					
								1,00
R05TM122	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450**						
		Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

R05ME10 Ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

	1			1,00	
					1,00

R05VQ005 ud VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16

Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.

	2			2,00	
					2,00

R05VP600 u VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm

Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

	1			1,00	
					1,00

UC 20 ud CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

	1			1,00	
					1,00

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

Mediciones Auxiliares	1	22.094,41		22.094,41	
					22.094,41

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Calderería	2				2,00	
		Tuberías	2				2,00	
								4,00
BR01CIEG800	**Ud**	**BRIDA CIEGA DN 800 mm PN-16**						
		Brida ciega de diámetro nominal 800 mm y PN-16.						
			1				1,00	
								1,00
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**						
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado						
		Calculo de anclajes en nudos						
		Macizo 1	74,6				74,60	
		Macizo 2	74,6				74,60	
		Macizo 3	30,3				30,30	
								179,50

SUBCAPÍTULO 08.05 NUDO E

APARTADO 08.05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**						
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.						
			1	26,00	17,33		450,58	
								450,58
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**						
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Solera	1	16,00	7,33	0,45	52,78	
		Zapatas	10	1,60	1,60	1,20	30,72	
								83,50
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**						
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.						
		Solera	1	16,00	7,33	0,45	52,78	
		Zaparas	10	1,60	1,60	1,20	30,72	
								83,50

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.05.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

P0424 **m2 LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**

m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.

	1,05	16,00	7,33		123,14	
						123,14

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	16,00	7,33	0,10	11,73	
Zapatas						
Zapatas	10	1,60	1,60	0,10	2,56	
						14,29

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Solera	1	16,00	7,33	0,35	41,05	
Zapatas	10	1,60	1,60	1,10	28,16	
						69,21

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

Solera	57,67	41,05			2.367,35	
Zapatas	76	28,16			2.140,16	
						4.507,51

APARTADO 08.05.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219 **m2 ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**

m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.

	1	16,00	7,33		117,28	
						117,28

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.05.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520 m.l CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA

m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.

	2	16,00				
						32,00

P0323 m.l BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.

m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.

	4	5,00				
						20,00

R07CU200 m² CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm

m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.

	1,1	16,00	7,33		129,01	
						129,01

R07CH0201 m² PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM

m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.

	1,01	46,66	5,00		235,63	
a deducir por vertanas	-6	1,00	1,00		-6,00	
a deducir por puertas	-2	4,00	2,00		-16,00	
						213,63

APARTADO 08.05.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

	2	4,00	2,00		16,00	
						16,00

E14AAR040 m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

	6	1,00	1,00		6,00	
						6,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 08.05.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

		2			2,00	
						2,00

R05VC120 **ud** **VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

		3			3,00	
						3,00

R03VE006 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

		2			2,00	
						2,00

A10003 **ud** **VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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				
						2,00

R03VE005 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.
.

		1			1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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					
								1,00
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**						
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
			1				1,00	
								1,00
A10055	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16**						
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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					
								1,00
R05VM1200	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**						
		Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.						
			1				1,00	
								1,00
R05VMC700	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700**						
		Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
			1				1,00	
								1,00
R05VMC400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN400**						
		Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
R05VMC800	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**						
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.					
			1				1,00	
								1,00
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**						
		Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1					
								1,00
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**						
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1					
								1,00
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**						
		Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
			1					
								1,00
A03019	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**						
		Carrete de desmontaje de 700 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.						
			1					
								1,00
R05TM115	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-400**						
		Carrete telescópico de desmontaje de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

R05ME10 Ud CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm

Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

		1			1,00	
						1,00

R05VP600 u VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm

Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

		1			1,00	
						1,00

R05VQ005 ud VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16

Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.

		1			1,00	
						1,00

UC 20 ud CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

		1			1,00	
						1,00

R02VC020 Kg ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR

Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.

Mediciones Auxiliares		1	21.966,86		21.966,86	
						21.966,86

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Calderería	2				2,00	
		Tuberías	2				2,00	
								4,00
BR01CIEG800	**Ud**	**BRIDA CIEGA DN 800 mm PN-16**						
		Brida ciega de diámetro nominal 800 mm y PN-16.						
			1				1,00	
								1,00
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**						
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado						
		Calculo de anclajes en nudos						
		Macizo 1	66,9				66,90	
		Macizo 2	74,9				74,90	
		Macizo 3	22,2				22,20	
								164,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 09 AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL DE TOMA, BALSAS Y REDES GENERALES

PC10 **ud ORDENADOR PORTÁTIL**

Ordenador portátil
- Sistemas operativos: Win 10 Pro 64 bits - inglés/español
- Display: 15.6" WLED 1366 x 768 / HD
- Gráficos: Intel HD Graphics 620
- Teclado numérico
- Cámara web integrada
- Conexión de redes 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, Gigabit Ethernet
- Batería: 3 celdas
- Seguridad: Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip
- Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 38 cm x 25.38 cm x 2.38 cm
- Peso 1.86 kg
- Localización: Idioma: Español / región: España
- Estándares medioambientales: Calificado ENERGY STAR
- Garantía del fabricante: Garantía limitada - 1 año ¦ Garantía limitada - batería - 1 año.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

		1				1,00	
							1,00

PC 20 **ud SOFTWARE DE GESTIÓN**

Software de gestión.
- tecnología web basándose en el estándar AEN/CTN68/SC2/GT3.
- Ubicación no en ordenador local si no en la nube y accesible por cualquier usuario desde cualquier dispositivo con internet vía web con claves seguras.
- Permite la integración con sistemas basados en PLC’s estándar de mercado, a través de protocolos de comunicación abiertos.
- Características:

• Control en tiempo real de toda la instalación.
• Visualizacion y ubicación de todos los elementos de la instalación mediante georreferenciación.
• Iniciar el riego manualmente indefinidamente o configurando una hora de fin y/o un volumen máximo.
• Detener el riego manualmente.
• Lectura de contadores en tiempo real.
• Lectura del caudal instantáneo en tiempo real.
• Programación de riego automática por calendario y/o volumen particularizada para cada válvula o grupo de válvulas. El programa puede condicionarse a un volumen máximo particularizado por: programa de riego,
válvula, hidrante o regante.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

		1				1,00	
							1,00

PC 30 **ud LEGALIZACIÓN DE FRECUENCIAS.**

Proyecto de legalización de frecuencias de comunicación entre centro de control (PC) y concentradoras, como entre concentradoras y remotas. Legalización frecuencias hasta todos los puntos de telecontrol. Se Incluye el proyecto de telecomunicaciones y las tasas.

		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

UC10 **ud UNIDAD CONCENTRADORA SOLAR**

Unidad concentradora de alimentación solar formada por:
- Módulo de comunicación GPRS para conexionado con servidor o puesto central. Incluye tarjeta SIM y las comunicaciones de un año.
- Cuadro de control para gestión de la unidad concentradora 12 Vdc. Dispone de CPU DC 14E/10S PNP ETHERNET para la gestión y control de todos los procesos de la unidad concentradora. Con regulador de carga 12/24 Vdc de 20A para control de la alimentación mediante panel solar. Con Fuente de alimentación 120W/24V/5A para la limentación del PLC. Montado en Armario plástico 500x700x250.
- Concentradora 433-451 MHz.12,5KHz con módem radio incorporado para comunicación con remotas. Capacidad para controlar hasta 128 remotas vía radio. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión: 433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Doble puerto Rs-232 y RS-485 con protocolo ModBus RTU. Alimentación a 230 Vca y 12 Vcc.
- Cable coaxial RG-58 de 1 metro de longitud con conectores N-Macho y N hembra.
- Antena Omnidireccional Diamond, que proporciona 3 dB de ganancia, para transmisión a 440-470 MHz, con conector PL hembra.
- Cable Coaxial Comet 5D-FB de 25 m de longitud. Conectores PL macho - PL macho.
- Conector PL-hembra N macho.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

			3			3,00	
							3,00

UC 20 **ud CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

			3			3,00	
							3,00

UC30 **ud REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 1 ENTRADA ANA**

Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 1 entrada analógica y formada por:
- Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad.
- Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota.
- Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho.
- Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos.
- Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

Presostatos tuberías generales			24			24,00	
							24,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

UC 40 **ud REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 2 ENTRADAS AN**

Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 2 entradas analógicas formada por:
- Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad.
- Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota.
- Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho.
- Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos.
- Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

Nudos	5	5,00	
Balsas	2	2,00	
Conexión bombeos sector XI	2	2,00	
			9,00

UC 60 **ud TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CONECTADO A TELECONTROL**

Transductor de presión conectado a tubería y a sistema de telecontrol formado por:
- Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4".
- Cable para la configuración de la unidad remota mediante el software CSS20.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

Nudos	10	10,00	
Presostatos tuberías generales	24	24,00	
Balsas	2	2,00	
Conexiones bombeos sector XI	4	4,00	
			40,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 10 AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL DE REDES DE RIEGO SECTOR X

UC30 **ud REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 1 ENTRADA ANA**

Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 1 entrada analógica y formada por:
- Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad.
- Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota.
- Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho.
- Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos.
- Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

Hidrantes sector X			20				20,00	
								20,00

UC 50 **ud REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 0 ENTRADAS AN**

Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 0 entradas analógicas formada por:
- Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad.
- Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota.
- Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho.
- Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos.
- Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

Hidrantes sector X salvo los de transductor			186				186,00	
								186,00

UC 60 **ud TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CONECTADO A TELECONTROL**

Transductor de presión conectado a tubería y a sistema de telecontrol formado por:
- Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4".
- Cable para la configuración de la unidad remota mediante el software CSS20.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

			20				20,00	
								20,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN Y P. SOLAR FOTOVOLTAICO

SUBCAPÍTULO 11.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Línea toma del canal	1	970,00	0,40	1,50	582,00	
						582,00

REKL **m3** **RELLENO DE ARENA**

m3. Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro . Incluso compactación manual de esta. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.Medidos los m3 realizados.

Cama línea toma del canala	1	970,00	0,40	0,10	38,80	
Relleno línea toma del canal	1	970,00	0,40	0,30	116,40	
						155,20

R01RE060 **m³** **RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**

Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.

Línea toma del canal	1	970,00	0,40	1,10	426,80	
						426,80

SUBCAPÍTULO 11.02 PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO ESTACIÓN FILTRADO

MSF 545 **u** **MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO 545 Wp cubierta**

Ud. Suministro e instalación de módulo fotovoltaico de silicio, de 144 celdas PERC, tipo monocristalino, de potencia 545 Wp, de primera marca, bancalizable Tier-1. Eficiencia máxima 20.89%, tolerancia de potencia 0/+3 W, temperatura de operación -40ºC a +85ºC, tensión de circuito abierto (VOC) 46,55V, Corriente de cortocircuito (ISC) 13.93A, Tensión máxima del sistema 1500V DC (IEC/UL) y grado de protección IP-68. Garantía de potencia lineal limitada de 25 años de la potencia nominal de salida, fijadas en ficha técnica, mediante certificado nominal expedido por el fabricante. Largo: 2.279 mm, Ancho: 1.134 mm, Marco: 30 mm.
La unidad incluye los conectores solares de circuito eléctrico, accesorios y parte proporcional de pequeño material para su conexionado y soportación. Completamente montado y atornillado sobre la cubierta, probado y funcionando. Medida la unidad ejecutada

Módulos fotovoltaicos	84				84,00	
						84,00

INV 20 **u** **INVERSOR TRIFASICO 20 KW**

Ud. Suministro e instalación de inversor solar trifásico de 20 KW. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.

Inversor solar	2				2,00	
						2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
INV BAT	**u**	**INVERSOR BATERIAS TRIFÁSICO 10 KW**						
		Ud. Suministro e instalación de inversor de baterias trifásico de 10 kW de la marcar para baterias de alto voltaje. DEBERA SE COMPATIBLE CON LAS BATERIAS INSTALADAS. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones, protecciones y pequeño material.						
		Inversor de baterias	4				4,00	
								4,00
BAT AV 22_1	**u**	**BOX DE BATERIAS HVM 22.1 22,8 kWh**						
		Ud. Suministro e instalación de baterias de alto voltaje de la marcada COMPATIBLES CON EL INVERSOR DE BATERIAS INSTALADOS con una capacidad de 22,08 kW y un voltaje nominal de 409 V. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.						
		Acumladores solares	4				4,00	
								4,00
ME EN SOLAR	**u**	**MEDIDOR DE ENERGÍA SOLAR**						
		Ud. Suministro e instalación de medidor de energía solar. Incluye instalación, cableado y cualquier material para el correcto conexionado.						
		Medidos de energía solar	1				1,00	
								1,00
INT TRANS100	**u**	**INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA TRIFASICO DE 100 KW**						
		Ud. Suministro e instalación de interruptor de transferencia automático y manual para puesta en marcha de grupo electrógeno con una potencia mínima de 100 kW trifásicos. Totalmente instalado, conectado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Interruptor de transferencia	1				1,00	
								1,00

SUBCAPÍTULO 11.03 INSTALACIÓN INTERIOR

SD	**Ud**	**CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN**						
		Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.						
		Cuadro general estación de filtrado	1				1,00	
								1,00
RE	**Ud**	**COFRET 1X4P32A+2X2P16A**						
		Ud. Suministro e instalación de Cofret con tomas de corriente: 3P+TT 16A, 400V IP44; ;2P+TT, 16A, 230 V, IP44. Incluye pequeño material necesario para su correcta instalación. Medida la unidad ejecutada.						
		Tomas trifásicas	2				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
RT	**Ud**	**CUADRO TOMA DEL CANAL**						
		Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.						
		Cuadro toma del canla	1				1,00	
								1,00
TR	**Ud**	**CUADRO GENERADOR**						
		Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA DE LA ELECTROBOMBA. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.						
		Cuadro del generador	1				1,00	
								1,00
KFÑGD	**ML**	**TUBO RÍGIDO LIBRE HALOGENOS DE 16-25 MM DE DIÁMETRO**						
		Suministro e instalación de tubo rígido de PVC libre de halógenos de diámetro comprendido entre 16-25 mm, apto para canalizaciones superficiales ordinarias. Incluye parte proporcional de elementos de unión, suministro y colocación de soportes, así como cualquier pequeño material para su correcta ejecución.						
		Circuito luminairas	1	150,00			150,00	
		Circuito tomas de corriente	1	60,00			60,00	
		Circuito puertas	1	20,00			20,00	
								230,00
RTER	**ML**	**CANALIZACION REJIBAND 60X200 MM GALVANIZADA**						
		Suministro e instalación de badeja rejiband (bandeja perforada) GALVANIZADA de dimensiones 60x200 mm. Incluso soportes y pequeño material necesario para su correcta instalación.						
		CANALIZACIÓN NAVE	1	140,00			140,00	
								140,00
RTE	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN160**						
		ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 160 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.						
		L7	1	23,00			23,00	
		Toma del canal	1	60,00			60,00	
								83,00
TRE	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN90**						
		ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 90 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.						
		L1	1	15,00			15,00	
		L2	1	25,00			25,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		L3	1	32,00			32,00	
		L4	1	11,00			11,00	
		L5	1	15,00			15,00	
		L6	1	20,00			20,00	
		L8	1	25,00			25,00	
		L9	1	27,00			27,00	
		L10	1	30,00			30,00	
		L11	1	40,00			40,00	
		L12	1	30,00			30,00	
								270,00

KLKEÑ **ml** **CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN63**

ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 63 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.

Toma del canal	1	100,00			100,00	
						100,00

LKÑLQ **ml** **CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN40**

ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 40 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.

L1	1	15,00			15,00	
L2	1	25,00			25,00	
L3	1	32,00			32,00	
L4	1	11,00			11,00	
L5	1	15,00			15,00	
L6	1	20,00			20,00	
L8	1	25,00			25,00	
L9	1	27,00			27,00	
L10	1	30,00			30,00	
L11	1	40,00			40,00	
L12	1	30,00			30,00	
l7	1	23,00			23,00	
Toma de canal	1	100,00			100,00	
						393,00

SF **ml** **CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN25**

Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 25 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Toma del canal	1	30,00			30,00	
						30,00

02.08 **ml** **CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN40**

Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 40 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Toma del canal	30				30,00	
								30,00

GFDG **m.l Cable unipolar 1x95 Aluminio RV-K 0,6/1kV**

ml. De suministro e instalación deo unipolar de aluminio sobre zanja de sección 1x95 mm2 RVk-K 0,6/1KV o, instalado en zanja,, incluso p.p. de pequeño material, instalado según M.I.B.T.a

		Linea principal de la toma	3	970,00		2.910,00	
							2.910,00

ERK **m.l Circ. 5Gx50 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**

m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G50 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.

		Lineas a cuadros	1	30,00		30,00	
							30,00

OPTOR **m.l. Circ. 5Gx16 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**

m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G16 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.

		Circuito 2.1	1	20,00		20,00	
							20,00

LKFDÑKS **m.l Circ. 5Gx6 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**

m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G6 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.

		Circuito 2..2	60			60,00	
							60,00

KEJRÑL **m.l Circ. 5Gx4 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**

m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G4 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.

		Circuito 1.5	1	50,00		50,00	
							50,00

LDKFLÑ **m.l. Circ. 5Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**

m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G2,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.

		Circuito 1.1	30			30,00	
		Cirucito 1.2	30			30,00	
		Cirucito 1.3	30			30,00	
		Circuito 1.4	30			30,00	
		Circuito 2-6	150			150,00	
							270,00

LDKÑ **m.l. Circ. 5Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**

m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G1,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.

		Circuitos 7-17	1	350,00		350,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								350,00
IWEPOI	**m.l**	**Circ. 3Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**						
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G2,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.						
		Circuito 20	1	20,00			20,00	
		Circuito 1.10	1	10,00			10,00	
								30,00
LÑ	**ml**	**Circ. 3Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**						
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G1,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja libre de halógenos, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.						
		Circuitos estación de filtrado	1	500,00			500,00	
		Circuitos toma del canal	1	300,00			300,00	
								800,00
ÑLW	**Ud**	**CAMPANA LED 135 W 19500 Lm**						
		Ud. Suministro e instalacion de campana LED de 135W, 19500 Lm, IP65 modelo Granit IP65 0-10 V 19000 l, 840 WB de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.						
		Luminarias estación de filtrado	8				8,00	
								8,00
L´K	**Ud**	**PANTALLA LED 20 W 2800 Lm**						
		Ud. Suministro e instalacion de PANTALLA LED de 1.200 mm de20 W, 2800 Lm, IP66 modeloresisto 1200 IP66 2800lm 840 de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.						
		Sala de cuadros	2				2,00	
		Grupo electróegno	1				1,00	
								3,00
LÑWKE	**Ud**	**FOCO LED 100 W 13200 Lm**						
		Ud. Suministro e instalacion de FOCO LED de 100 W, 13200 Lm, IP66 modelo Kalani IP66 13KLM 840 asym de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.						
		Zona exterior	5				5,00	
								5,00
UO1102	**ml**	**TUBO ACERO GALVANIZDO 102 MM DIAMETRO Y 2MM ESPESOR S235**						
		m.l Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado de 102 mm de diámetro y 2 mm de espesor para utilizarlo como poste. Medidos lo metro lineales de poste ejecutado.						
		Apoyo foco exteriro toma del canala	1	5,00			5,00	
								5,00
UO1103	**kg**	**ANCLAJE POSTE METALICOS DE ACERO GALVANIZADO**						
		kg. Suministro e instalación de placa de anclaje de acer galvanizado de resistecnia mínima S235 para el soporte de postes. Incluye fabricacíon de chapa con agujero, replanteo y correcta colocación en obra incluyendo tornillos. Medidos lo kg de placa de anclaje ejcutados.						
		Anclaje tubo de acero	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
JEK	**ud**	**L EMERG LEDS 150 LUM**						
		Ud. Suministro e instalación de luminaria de emergencias con 150 lumenes LEGRAND serie URA 34 o similar para instalar en falso techo o en superficie. De medidas 291x72x131 mm, 150 lumenes, autonomía 1 hora, vida media 100.000 h, IP42, IK07, 230V 50 Hz de clase II de baja conmutada con led verde testigo de carga. Incluye zócalo enchufable para empotrar en falso techo o marco de empotrar para instalar en superfcie. Incluso pequeño material electrico, soportes, cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.						
		Emergencias estación de filtradis	7				7,00	
								7,00
LEÑKR	**Ud**	**INSTALACIÓN DE PICAS PARA TOMA DE TIERRA**						
		Ud. Suministro e instalación de picas de hasta 2 m de longitud para puesta a tierra. Incluye cualqueir tipo de excavación adicionadl y conexión. Medida la unidad ejecutada						
		Puesta tierra estación de filtrado	8				8,00	
		Toma del canla	8				8,00	
								16,00
KLEÑKR	**ml**	**INSTALACIÓN CABLE DESNUDO DE COBRE DE 35 MM2**						
		ml. Suministro e Instalación de cable desnudo de cobre de 35 mm2 para puesta a tierra y conexionado. Medida la longitud de cable ejecutado.						
		Cable de puesta a tierra	1	130,00			130,00	
		Conexión elementos metálicos	8	5,00			40,00	
		Toma del canla	1	100,00			100,00	
								270,00
KLÑERK	**Ud**	**INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA 0,3X0,3**						
		Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabircada de hormigón puesta a tierra de 0,3x0,3 m de superficie y profundidad máxima de 0,5 m. Incluyes excavación de hueco, instalación, tapa, tubos de paso, conexionado de puesta a tierra y cualquier elemento adicional para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.						
		Arqueta de puesta a tierra	1				1,00	
		Toma del canal	1				1,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 11.04 GRUPO ELECTRÓGENO

GE88 **GRUPO ELECTRÓGENO 80 kVA RÉGIMEN PERMANENTE**

Grupo electrógeno para servicio permanente de 80 kVA y 88 kVA en emergencia con alternador trifásico a 400 v 50 Hz y acoplamiento directo, provisto de motor de 85 kW a 1.500 rpm y refrigeración por agua con combustible Diesel con cuadro eléctrico de protección y control, bancada, depósito de combustible incorporado en bastidor de 190 l, baterías de arranque, tacos antivibratorios, resistencias de calefacción, alarmas de presión de aceite, temperatura de agua, sobrevelocidad y sobrearranque, brida y tubo de escape acople flexible, panel de control con interruptor selector de fases, indicadores, etc., armario de contactores, etc, instalado y probado.

			1			1,00	
							1,00

ICD020 **u** **DEPÓSITO DE SUPERFICIE 1000 l. GASÓLEO**

Depósito homologado de gasóleo de superficie de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) para instalación en interior de edificaciones, de simple pared contenido en cubeto, con una capacidad de 1000 litros, para pequeños consumos individuales. Incluso indicador de nivel, detector de fugas, cuatro bocas de entrada/salida, canalización hasta caldera con tubería de cobre de 18 mm de diámetro protegida con funda de tubo de PVC, válvulas y accesorios de conexión, y elementos de protección según normativa. Totalmente montado, conexionado y probado.
Incluye: Colocación del depósito sobre los apoyos. Montaje de válvulas y accesorios. Colocación de la boca de carga y la tapa de registro. Colocación y fijación de la canalización hasta la caldera. Conexión a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 12 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES

SUBCAPÍTULO 12.01 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA

R04EM065 m CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN

Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias, anclajes y puerta de 5 m. , totalmente terminado.

Vallado balsa recepción	1	992,00			992,00	
Vallado balsa regulación	1	1.553,00			1.553,00	
Vallado estación filtrado	1	382,00			382,00	
						2.927,00

R04SS010 ud FLOTADOR HOMOLOGADO

Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.

Balsa recepción	4				4,00	
Balsa regulación	4				4,00	
						8,00

N_CUERDA ml CUERDA ANUDADA

Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.

Balsa recepción	4	60,00			240,00	
Balsa regulación	4	60,00			240,00	
						480,00

R07HY030 m³ HORMIGÓN HA-30/SR EN OBRA

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Recubrimiento inferior vallado balsa recepción	1	992,00	0,40	0,40	158,72	
Recubrimiento inferior vallado balsa regulación	1	1.553,00	0,40	0,40	248,48	
						407,20

N_SALVA1 m ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES

Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.

Balsa recepción	2	40,00			80,00	
Balsa regulación	4	40,00			160,00	
						240,00

N_SALVA2 ud PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.

Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HD-PE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m2, 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.

Balsas	2				2,00	
						2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
N_SALVA3	**ud**	**BEBEDERO PARA AVIFAUNA**						
		Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.						
			8				8,00	
								8,00
N-SALVA4	**ud**	**BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS**						
		Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.						
			8				8,00	
								8,00
PROSP	**jor**	**PROSPECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS MEDIOAMBIENTALMENTE SENSIBLES**						
		Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.						
			10				10,00	
								10,00

SUBCAPÍTULO 12.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LAS MASAS DEL AGUA

APARTADO 12.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**						
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.						
		Tramo desagüe a revestir punto control 1						
		Solera	1	9,00	2,00		18,00	
		Cajeros	2	9,00	4,47		80,46	
		Tramo desagüe a revestir punto control 2						
		Solera	1	9,00	2,00		18,00	
		Cajeros	2	9,00	4,47		80,46	
								196,92
R01EB022	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**						
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto						
		Tramo desagüe a revestir punto control 1						
		Solera	1	9,00	2,00	0,40	7,20	
		Cajeros	2	9,00	4,47	0,40	32,18	
		Tramo desagüe a revestir punto control 2						
		Solera	1	9,00	2,00	0,40	7,20	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Cajeros	2	9,00	4,47	0,40	32,18	
								78,76

APARTADO 12.02.02 OBRA CIVIL

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Tramo desagüe a revestir punto control 1						
Solera	1	9,00	2,40	0,10	2,16	
Cajeros	2	9,00	4,47	0,10	8,05	
Tramo desagüe a revestir punto control 2						
Solera	1	9,00	2,40	0,10	2,16	
Cajeros	2	9,00	4,47	0,10	8,05	
						20,42

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Tramo desagüe a revestir punto control 1						
Solera	1	9,00	2,40	0,20	4,32	
Cajeros	2	9,00	4,47	0,20	16,09	
Tramo desagüe a revestir punto control 1						
Solera	1	9,00	2,40	0,20	4,32	
Cajeros	2	9,00	4,47	0,20	16,09	
						40,82

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

Tramo desagüe a revestir punto control 1 barras diam 16						
Solera barras longitudinales	10	9,00	1,58		142,20	
Solera barras transversales						
Cajeros	2	9,00	4,47	0,10	8,05	
Tramo desagüe a revestir punto control 2 barras diam 16						
Solera barras longitudinales	10	9,00	1,58		142,20	
Solera barras transversales						
Cajeros	2	9,00	4,47	0,10	8,05	
						300,50

U105 **m2 ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**

m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.

Tramo desagüe a revestir punto control 1						
Solera	2	9,00		0,20	3,60	
Cajeros	2	9,00	4,47		80,46	
Tramo desagüe a revestir punto control 2						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Solera	1	9,00		0,20	1,80	
		Cajeros	2	9,00	4,47		80,46	
								166,32

WATERSTOPml JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP

Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.

Punto de control 1	2	12,00		24,00	
Punto de control 2	2	12,00		24,00	
					48,00

CH4" Ud CASETA HIDRANTE 4" 2x1 M

Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 200x100x190 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Incluye excavación relleno con material granular. Medida la unidad ejecutada.

Alojamiento tomamuestras	1			1,00	
					1,00

APARTADO 12.02.03 INSTALACIONES

R06 CANAL AFORADOR PARSHALL 48"

Canal aforador Parshall con capacidad hidráulica mínima: 0,06 m³/h. Capacidad hidráulica máxima: 6.894,29 m³/h. Longitud de canal: 3.955 mm. Altura mínima del agua: 914 mm. Garganta: Tipo W de 48". Altura máxima del agua: 1.066 mm. Anchura de garganta: 1,2192 m. Tipo de anclaje: Embebido en hormigón. Espesor de chapa: 6 mm. Especificación de material Bastidor: Galvanizado Refuerzos: Galvanizado Tornillería y anclajes: Acero galvanizado Patas de nivelación: Galvanizado Tto. anticorrosivo: Galvanizado en caliente
Sistema de medición: Medidor radar de rango de medida hasta 8 m. Error de medición ≤ 5 mm. Ángulo de haz 8°. Frecuencia de medición Banda W (tecnología de 80 GHz). Estándar Bluetooth Bluetooth 5.0. Alcance de Bluetooth típico 25 m. Tensión de alimentación 12 … 35 V DC. Tipo de protección IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529. Type 4x6P según UL 50.
Controlador indicador de 2 entradas del sensor 4 ... 20 mA, 2 salidas de corriente 4 ... 20 mA, 3 relés de funcionamiento, 1 relé a prueba de fallos, pantalla in situ, funcionamiento mediante 4 botones y smartphone.
Conjunto montado y probado.

Punto de control 1	1			1,00	
Punto de control 2	1			1,00	
					2,00

UC 20 ud CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

Punto de control 1	1			1,00	
Punto de control 2	1			1,00	
					2,00

R10 TOMAMUESTRAS AUTOMÁTICO PARA PRODUCTOS LÍQUIDOS

Tomamuestras automático para líquidos Homologación: AA Zona no clasificada.Técnica colector muestra: 1 Bomba Peristáltica, Altura Aspiración 8m. Distribución de muestra:Botellas de 1 litro, PE. Alimentación: Batería de Plomo 24v recargable formada por 2 baterías en serie 12V/7.2 Ah c. u. Provisto de Cable Adaptador de Batería a Alimentador. Conjunto montado y probado.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Punto de control 1	1				1,00	
		Punto de control 2	1				1,00	
								2,00

APARTADO 12.02.04 OTROS

OF3 **u** **ELABORACIÓN DE MAPA DE CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA DE LOS SUE**

Elaboración de mapa de capacidad de retención de agua disponible de los suelos del Sector X.

		1			1,00	
						1,00

SUBCAPÍTULO 12.03 HUMEDAL ARTIFICIAL

APARTADO 11.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

Emplazamiento humedal		1	35.550,00		35.550,00	
						35.550,00

R01EB022 **m³** **EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto

		1	49.690,00		49.690,00	
						49.690,00

R001TE030 **m³** **TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**

Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.

		1	19.060,00		19.060,00	
						19.060,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

APARTADO 11.03.02 OBRA CIVIL

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

Aforador y arqueta de control de nivel	1	3,08	0,88	0,10	0,27	
Arqueta de derivación	1	1,60	3,80	0,10	0,61	
						0,88

R07HX02 **m³ HORMIGÓN ARMADO HA35P20X3 ACERO 50 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO**

Hormigón armado HA35P20X3, acero 50 kg/m3 encofrado visto, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 50 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.

Aforador y arqueta de control de nivel						
Solera	0,27				0,27	
Muros	2	3,58	0,15	0,76	0,82	
	2	0,88	0,15	1,00	0,26	
	1	0,58	0,15	0,50	0,04	
Arqueta de derivación						
Solera	1	1,60	3,80	0,15	0,91	
Muros						
	2	2,30	0,15	0,90	0,62	
	1	1,60	0,15	0,90	0,22	
						3,14

APARTADO 11.03.03 INSTALACIONES

R0800 **ud TAJADERA ACERO 0,50 M. * 0,90 APERTURA**

Tajadera de acero de 0,50 m. * 0,90 m. de apertura colocada.

	1				1,00	
						1,00

R06 **CANAL AFORADOR PARSHALL 48"**

Canal aforador Parshall con capacidad hidráulica mínima: 0,06 m³/h. Capacidad hidráulica máxima: 6.894,29 m³/h. Longitud de canal: 3.955 mm. Altura mínima del agua: 914 mm. Garganta: Tipo W de 48". Altura máxima del agua: 1.066 mm. Anchura de garganta: 1,2192 m. Tipo de anclaje: Embebido en hormigón. Espesor de chapa: 6 mm. Especificación de material Bastidor: Galvanizado Refuerzos: Galvanizado Tornillería y anclajes: Acero galvanizado Patas de nivelación: Galvanizado Tto. anticorrosivo: Galvanizado en caliente
Sistema de medición: Medidor radar de rango de medida hasta 8 m. Error de medición ≤ 5 mm. Ángulo de haz 8°. Frecuencia de medición Banda W (tecnología de 80 GHz). Estándar Bluetooth Bluetooth 5.0. Alcance de Bluetooth típico 25 m. Tensión de alimentación 12 … 35 V DC. Tipo de protección IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529. Type 4x6P según UL 50.
Controlador indicador de 2 entradas del sensor 4 ... 20 mA, 2 salidas de corriente 4 ... 20 mA, 3 relés de funcionamiento, 1 relé a prueba de fallos, pantalla in situ, funcionamiento mediante 4 botones y smartphone.
Conjunto montado y probado.

	1				1,00	
						1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

UC 20 **ud CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**

Conjunto de equipo fotovoltaico formado por:
- Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah.
- Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm.
- Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna.
- Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

1				1,00	
					1,00

SUBCAPÍTULO 12.04 MEDICIÓN CAUDALES TUBERÍAS GENERALES

R05EM74 **u MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 1500-2000 NO INVASIVO**

Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.

2				2,00	
					2,00

SUBCAPÍTULO 12.05 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE EFECTOS SOBRE CALIDAD ATMOSFÉRICA

RIEGO **km Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo**

Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba.
Frecuencia en la época estival de un riego semanal

1	100,00			100,00	
					100,00

SUBCAPÍTULO 12.06 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN

R01TA120 **m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL**

Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.

Balsa recepción	1	67.330,00	0,20	13.466,00	
Balsa de regulación	1	155.761,00	0,20	31.152,20	
					44.618,20

R01TA140 **m² HIDROSIEMBRA**

Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.

Balsa de regulación	1	33.713,00	1,12	37.758,56	
					37.758,56

F09089 **ha SIEMBRA A VOLEO**

Siembra en la revegatación de superficies desprovistas de cubierta vegetal.

10				10,00	
					10,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 12.07 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y VEGETACIÓN

SOGF22.C.2.2.1 **ud** **Plantacion Quercus incluida reposición de marras**

Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).

			200			200,00	
							200,00

RET1 **u** **Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras**

Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).

		Plano nº 11	600			600,00	
							600,00

SUBCAPÍTULO 12.08 ARQUEOLOGÍA

ARQ001 **jor** **Arqueólogo**

Visita obra realizado por un arqueólogo.

			20			20,00	
							20,00

ARQ005 **ud** **Proyecto básico arqueología**

Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de patrimonio.

			1			1,00	
							1,00

ARQ009 **ud** **Informe de seguimiento arqueológico**

Informe de seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir patrimonio el informe emitirá una resolución.

			2			2,00	
							2,00

ARQ011 **ud** **Memoria arqueológica basica**

Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante el proyecto. El arqueólogo realizará una memoria arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.

			4			4,00	
							4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 12.09 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

E030.DUP **mes** **Plan de vigilancia ambiental en fase de obras**

Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluída la elaboración de informes.

			20				20,00	
								20,00

CTO100 **ud** **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra**

El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra.
Atiende los siguientes objetivos:
- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.
- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.
- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.
- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.
- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.

			6				6,00	
								6,00

L01049 **m** **Cinta balizamiento, colocada**

Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.

			900				900,00	
								900,00

SUBCAPÍTULO 12.10 FORMACIÓN

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				1,00	
								1,00

C1HUM **ud** **Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o 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				1,00	
								1,00

MEDICIONES

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

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 13.1 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

L01210 **mes Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra**

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.

1	20,00		20,00		
					20,00

L01013 **mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra**

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.

1	20,00		20,00		
					20,00

L01207 **mes Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra**

Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 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; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997

1	20,00		20,00		
					20,00

L01021 **ud Taquilla metálica, para uso individual con llave**

Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.

1,2	40,00		48,00		
					48,00

L01023 **ud Banco de madera capacidad 5 personas.**

Banco de madera capacidad 5 personas.

8	20,00		160,00		
					160,00

L01022 **ud Mesa madera capacidad 10 personas.**

Mesa madera capacidad 10 personas.

4			4,00		
					4,00

L01227 **mes Alqulier de horno microondas**

Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.

1	20,00		20,00		
					20,00

L01218 **mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado**

Alquiler calentador agua 100 l, instalado (1 por cada 25 operarios).

2	20,00		40,00		
					40,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01018	**ud**	**Espejo instalado en aseos, instalado**						
		Espejo instalado en aseos.						
			2				2,00	
								2,00
L01024	**ud**	**Recipiente recogida basura**						
		Recipiente recogida basura.						
			3				3,00	
								3,00
L01006	**h**	**Limpieza y conservación instalaciones de bienestar**						
		Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal.						
			200				200,00	
								200,00
SS_GE	**pa**	**Grupo electrogeno**						
		Partida alzada que comprende el suministro de 3 grupos electrógenos para abastecimiento de las casetas. El precio incluye el transporte, colocación, puesta en marcha, suministro de diesel para su funcionamiento y retirada tras finalización de obra.						
			1				1,00	
								1,00

SUBCAPÍTULO 13.2 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

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.						
			16				16,00	
								16,00
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.						
			20				20,00	
								20,00
L01239	**ud**	**Extintor polvo ABC 9 kg, colocado**						
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.						
			7				7,00	
								7,00
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**						
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.						
			1	150.000,00			150.000,00	
								150.000,00
L01237	**ud**	**Cartel indicativo de riesgos general, colocado**						
		Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.						
			35				35,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								35,00
L01050	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**						
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.						
			100				100,00	
								100,00
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos**						
		Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.						
			10.000				10.000,00	
								10.000,00
L01231	**ud**	**Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro**						
		Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.						
			20				20,00	
								20,00
L01233	**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de clable de acero, anticaid**						
		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.						
			10				10,00	
								10,00
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2m 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.						
			1	5.000,00			5.000,00	
								5.000,00
L010511	**ud**	**Jalón de señalización, colocado**						
		Jalón de señalización, colocado						
			10.000				10.000,00	
								10.000,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

SUBCAPÍTULO 13.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

L01066 **ud** **Casco de seguridad fabricado en 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.

			80			80,00	
							80,00

L04435 **par** **Guantes de protección contra riesgos mecánicos, forrado en palma**

Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.

			80			80,00	
							80,00

L01143 **par** **Guantes goma o PVC**

Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.

			80			80,00	
							80,00

L01156 **par** **Botas de seguridad goma o PVC Categoría 54**

Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.

			40			40,00	
							40,00

L01074 **ud** **Protector auditivo de 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.

			80			80,00	
							80,00

L01244 **ud** **Protector auditivo acoplable a casco**

Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.

			40			40,00	
							40,00

L01340 **ud** **Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula**

Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.

			80			80,00	
							80,00

L01087 **ud** **Gafas de montura universal/Cubregafa incolora**

Gafas de montura universal/Cubregafa. 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); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.

			80			80,00	
							80,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01295	**ud**	**Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera**						
		Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos y con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.						
			40				40,00	
								40,00
L01296	**ud**	**Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad**						
		Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.						
			40				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 en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.						
			40				40,00	
								40,00
L01102	**ud**	**Traje impermeable en Nylon**						
		Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.						
			40				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.						
			80				80,00	
								80,00
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.						
			20				20,00	
								20,00
SS_CR	**pa**	**Crema solar**						
		Partida alzada que comprende los botes de crema solar necesarios para la protección en los trabajos a la intemperie.						
			1				1,00	
								1,00
SS_SL	**ud**	**Protecciones para soldadura**						
		Partida que comprende todo aquel material y equipamiento a proporcionar según normativa vigente para asegurar la seguridad del puesto de trabajo de soldador. Entre ellos se incluyen: pantallas, polainas, guantes manguitos y cualquier otro equipamiento se considere necesario.						
			10				10,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								10,00
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.						
			6				6,00	
								6,00
L01072	**ud**	**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.						
			6				6,00	
								6,00
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.						
			6				6,00	
								6,00

SUBCAPÍTULO 13.4 SEÑALIZACIÓN

L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**						
		Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						
		de riesgos	25				25,00	
		de prohibido el paso	25				25,00	
		de uso obligatorio de casco	25				25,00	
		de prohibido aparcar	25				25,00	
		de entrada y salida de vehículos	25				25,00	
								125,00

SUBCAPÍTULO 13.5 MEDICINA PREVENTIVA

L01061	**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad**						
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.						
			20				20,00	
								20,00
L01059	**ud**	**Botiquín portátil de obra**						
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						
			20				20,00	
								20,00
L01060	**ud**	**Reposición material sanitario**						
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
			10				10,00	
								10,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS

G01003 **mes Alquiler contenedor RCD 8 m³**

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.

Punto limpio 1		7	11,00			77,00	
Punto limpio 2		7	9,00			63,00	
Punto limpio 3		7	9,00			63,00	
Punto limpio 4		7	9,00			63,00	
Punto limpio 5		7	9,00			63,00	
Punto limpio 6		7	9,00			63,00	
Punto limpio 7		7	9,00			63,00	
							455,00

G01006 **ud Cambio/entrega contenedor 50 km**

Cambio/entrega contenedor 50 km.

Contenedores							
Punto limpio 1		7	4,00			28,00	
Punto limpio 2		7	4,00			28,00	
Punto limpio 3		7	4,00			28,00	
Punto limpio 4		7	4,00			28,00	
Punto limpio 5		7	4,00			28,00	
Punto limpio 6		7	4,00			28,00	
Punto limpio 7		7	4,00			28,00	
Bidones							
Punto limpio 1		7	4,00			28,00	
Punto limpio 2		7	4,00			28,00	
Punto limpio 3		7	4,00			28,00	
Punto limpio 4		7	4,00			28,00	
Punto limpio 5		7	4,00			28,00	
Punto limpio 6		7	4,00			28,00	
Punto limpio 7		7	4,00			28,00	
Sacas Big-Bag							
Punto limpio 1		2	11,00			22,00	
Punto limpio 2		2	9,00			18,00	
Punto limpio 3		2	9,00			18,00	
Punto limpio 4		2	9,00			18,00	
Punto limpio 5		2	9,00			18,00	
Punto limpio 6		2	9,00			18,00	
Punto limpio 7		2	9,00			18,00	
							522,00

G01012 **ud Bidón residuos peligrosos de 220 l**

Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.

Punto limpio 1		4	11,00			44,00	
Punto limpio 2		4	9,00			36,00	
Punto limpio 3		4	9,00			36,00	
Punto limpio 4		4	9,00			36,00	
Punto limpio 5		4	9,00			36,00	
Punto limpio 6		4	9,00			36,00	
Punto limpio 7		4	9,00			36,00	
							260,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
G01015	**ud**	**Saca big-bag 1000 litros**						
		Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.						
		Punto limpio 1	2	11,00			22,00	
		Punto limpio 2	2	9,00			18,00	
		Punto limpio 3	2	9,00			18,00	
		Punto limpio 4	2	9,00			18,00	
		Punto limpio 5	2	9,00			18,00	
		Punto limpio 6	2	9,00			18,00	
		Punto limpio 7	2	9,00			18,00	
								130,00
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.						
		Punto limpio 1	15				15,00	
		Punto limpio 2	15				15,00	
		Punto limpio 3	15				15,00	
		Punto limpio 4	15				15,00	
		Punto limpio 5	15				15,00	
		Punto limpio 6	15				15,00	
		Punto limpio 7	15				15,00	
								105,00
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.						
		Punto limpio 1	5				5,00	
		Punto limpio 2	5				5,00	
		Punto limpio 3	5				5,00	
		Punto limpio 4	5				5,00	
		Punto limpio 5	5				5,00	
		Punto limpio 6	5				5,00	
		Punto limpio 7	5				5,00	
								35,00
170504	**t**	**Gestión de residuos tierras y piedras (170504)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.						
			9.000				9.000,00	
								9.000,00
170101	**t**	**Gestión de residuos hormigón (170101)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 01 - Hormigón.						
			430,21				430,21	
								430,21
170107	**t**	**Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.						
			107,55				107,55	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								107,55
170201	**t**	**Gestión de residuos madera (170201)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 01 - Madera.						
			82,5				82,50	
								82,50
200101	**t**	**Gestión de residuos papel y cartón (200101)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 20 01 01 - Papel y cartón.						
			90				90,00	
								90,00
170203	**t**	**Gestión de residuos plástico (170203)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 03 - Plástico.						
			24				24,00	
								24,00
170407	**t**	**Gestión de residuos metales mezclados (170407)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 07 - Metales mezclados.						
			236,88				236,88	
								236,88
170904	**t**	**Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.						
			70				70,00	
								70,00
170411	**t**	**Gestión de residuos cables (170411)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.						
			5				5,00	
								5,00
150110	**t**	**Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.						
			4,2				4,20	
								4,20
150202	**t**	**Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.						
			0,2				0,20	
								0,20
130205	**t**	**Gestión de residuos aceites usados (130205)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 13 02 05 - Aceites usados.						
			1,8				1,80	
								1,80

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
150111	**t**	**Gestión de residuos aerosoles vacios (150111)**						
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.						
			0,4				0,40	
								0,40
G01001	**m3**	**Balsa de decantación de residuos**						
		Balsa de decantación para gestión de residuos incluyendo la excavación, colocación de geotextil, lámina impermeable, el vaciado de la misma y restitución del terreno. Queda a elección del Contratista, previa aceptación de la Dirección Facultativa de las obras, la colocación de las diferentes balsas a ejecutar a lo largo de la zona de actuación así como su dimensionamiento dentro de lo establecido.						
			650				650,00	
								650,00
R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**						
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.						
		Adecuación de terreno para puntos limpios	7	22,62	21,00		3.325,14	
								3.325,14
R01FIR02	**m³**	**CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**						
		Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Adecuación de terreno para puntos limpios	7	22,62	21,00	0,30	997,54	
								997,54
R04EM0100Am		**CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m**						
		Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino , incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.						
			7	43,62			305,34	
		a deducir por puertas	-7	4,00			-28,00	
								277,34
P9034	**m2**	**PUERTA MALLA GALVANIZADA**						
		m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.						
		Accesos puntos limpios	7	4,00	2,00		56,00	
								56,00
GEST.ADMIN	**p.a.**	**Gestiones administrativas y apertura de expediente**						
		Partida alzada que comprende las tarifas del Instituo Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones adminsitrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.						
			1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 15 CAMPAÑA GEOTÉCNICA AUXILIAR

SUBCAPÍTULO 16.01 CAMPAÑA TUBERÍAS GENERALES

16.01.01 Ud CAMPAÑA TUBERÍAS GENERALES

Campaña de geotécnia para caracterizar el tipo de suelo por donde discurren las tuberías generales de proyecto hasta el sector X. Se contempla la la ejecución de 24 catas.Medida la campaña realizada.

Camapañ tuberías generales	1					1,00	
							1,00

SUBCAPÍTULO 16.02 CAMPAÑA BALSAS DE ALMACENAMIENTO

16.02.01 uD CAMPAÑA BALSAS

Campañade geotécnia para caracterizar el tipo de suelo donde se ubican las balsas de almacenamiento. Se contempla la la ejecución de 6 catas más 10 sondeos de 10 m y 6 sondeos de 15 metros.Medida la campaña realizada.

Campaña geotécnia balsas	1					1,00	
							1,00

SUBCAPÍTULO 16.03 CAMPAÑA INFRAESTRUCTURAS SINGULARES

16.03.01 Ud GEO OBRA DE TOMA

Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.

Obra de toma	1					1,00	
							1,00

16.03.02 Ud GEO ESTACIÓN DE FILTRADO

Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.

Estación de filtrado	1					1,00	
							1,00

16.03.03 Ud GEO ARQUETA VÁLVULAS B_RECEPCIÓN

Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.

Aruqeta válvulas balsa de recepción	1					1,00	
							1,00

16.03.04 Ud GEO ARQUETA LLENADO B_REGULACIÓN

Estudio geotécnico mediante la realización 2 ensayos de penetración dinámica.

Arqueta llenado balsa de regulación	1					1,00	
							1,00

16.03.05 Ud GEO PASO BAJO BARRANCO T_GENERALES

Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.

Paso bajo barranco tuberías generales	1					1,00	
							1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
16.03.06	**Ud**	**GEO CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA**						
		Estudio geotécnico mediante la realización de 6 sondeos de 10 metros y 6 ensayos de penetración dinámica.						
		Cruce aéro río Guatizalema	1				1,00	
								1,00
16.03.07	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A131**						
		Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.						
		PASO HINCA T1600 A-131	1				1,00	
								1,00
16.03.08	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A1223**						
		Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.						
		PASO HINCA T1600 A-1223	1				1,00	
								1,00
16.03.09	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1200 A1223**						
		Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.						
		PASO HINCA T1200 A-131	1				1,00	
								1,00
16.03.10	**Ud**	**ARQUETA CONEXIÓN E.B.1**						
		Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.						
		Arqueta de conexión EB1	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total

CAPÍTULO 16 SEÑALIZACIÓN PLAN RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

SE10 **u** **CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M**

Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transforma ción y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGeneratio nEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vini lo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN
120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en za patas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.

			3				3,00	
								3,00

SE20 **u** **PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M**

Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Eu ropea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.

			3				3,00	
								3,00

CUADRO DE PRECIOS nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
01DEM	**m3**	**DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO CON RETRO** DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN MUROS, TABLEROS, POZOS Y ARQUETAS, CON MAQUINA RETROEXCAVADORA CON MARTILLO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.	SETENTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	75,04
02.08	**ml**	**CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN40** Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 40 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	TRECE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	13,43
079	**m**	**BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA** BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA, POSTE TUBULAR GALVANIZADO, AMORTIGUADORES, CAPTAFAROS, TOTALMENTE TERMINADA Y COLOCADA, INCLUYENDO ALETAS TERMINALES Y ANCLAJES DE PERFILES AL SUELO CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/IIa.	VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	22,54
130205	**t**	**Gestión de residuos aceites usados (130205)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 13 02 05 - Aceites usados.	DOSCIENTAS CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	214,25
136	**dm³**	**PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO** PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO, INCLUSO REPLANTEO, BASE DE ASIENTO CON MORTERO Y COLOCACIÓN, TOTALMENTE TERMINADA.	VEINTISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	27,03
150110	**t**	**Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	153,04
150111	**t**	**Gestión de residuos aerosoles vacios (150111)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.	DOSCIENTAS CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	214,25
150202	**t**	**Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.	DOSCIENTAS CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	214,25

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
16.01.01	**Ud**	**CAMPAÑA TUBERÍAS GENERALES** Campaña de geotécnia para caracterizar el tipo de suelo por donde discurren las tuberías generales de proyecto hasta el sector X. Se contempla la la ejecución de 24 catas.Medida la campaña realizada.	SEIS MIL SETECIENTAS CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	6.705,91
16.02.01	**uD**	**CAMPAÑA BALSAS** Campañade geotécnia para caracterizar el tipo de suelo donde se ubican las balsas de almacenamiento. Se contempla la la ejecución de 6 catas más 10 sondeos de 10 m y 6 sondeos de 15 metros.Medida la campaña realizada.	DIECINUEVE MIL OCHOCIENTAS VEINTICUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	19.824,28
16.03.01	**Ud**	**GEO OBRA DE TOMA** Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.	MIL SEISCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	1.695,14
16.03.02	**Ud**	**GEO ESTACIÓN DE FILTRADO** Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.	MIL SEISCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	1.695,14
16.03.03	**Ud**	**GEO ARQUETA VÁLVULAS B_RECEPCIÓN** Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	SETECIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	732,52
16.03.04	**Ud**	**GEO ARQUETA LLENADO B_REGULACIÓN** Estudio geotécnico mediante la realización 2 ensayos de penetración dinámica.	DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	274,46
16.03.05	**Ud**	**GEO PASO BAJO BARRANCO T_GENERALES** Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	SETECIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	732,52
16.03.06	**Ud**	**GEO CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA** Estudio geotécnico mediante la realización de 6 sondeos de 10 metros y 6 ensayos de penetración dinámica.		4.274,80

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CUATRO MIL DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
16.03.07	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A131** Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.		1.119,74
			MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
16.03.08	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A1223** Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.		1.119,74
			MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
16.03.09	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1200 A1223** Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.		1.119,74
			MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
16.03.10	**Ud**	**ARQUETA CONEXIÓN E.B.1** Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.		732,52
			SETECIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
170101	**t**	**Gestión de residuos hormigón (170101)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 01 - Hormigón.		15,30
			QUINCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
170107	**t**	**Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.		15,30
			QUINCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
170201	**t**	**Gestión de residuos madera (170201)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 01 - Madera.		45,91
			CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
170203	**t**	**Gestión de residuos plástico (170203)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 03 - Plástico.		163,24
			CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
170407	**t**	**Gestión de residuos metales mezclados (170407)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 07 - Metales mezclados.		83,92
			OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
170411	**t**	**Gestión de residuos cables (170411)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.	CIENTO VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	122,43
170504	**t**	**Gestión de residuos tierras y piedras (170504)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.	OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	8,70
170904	**t**	**Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.	VEINTE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	20,40
200101	**t**	**Gestión de residuos papel y cartón (200101)** Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 20 01 01 - Papel y cartón.	SESENTA Y UNA EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	61,21
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm** 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	DOSCIENTAS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	290,84
A03017	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 500 mm** 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.	NOVECIENTAS ONCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	911,97
A03018	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 600 mm** Carrete de desmontaje de 600 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.	MIL TRESCIENTAS TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.333,93
A03019	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm** Carrete de desmontaje de 700 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.	MIL SEISCIENTAS SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	1.607,22

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm** Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	MIL NOVECIENTAS TRECE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.913,76
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm** Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	DOS MIL NOVECIENTAS DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	2.916,31
A03022C	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1400 mm** Carrete de desmontaje de 1400 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	TRES MIL SEISCIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.678,45
A03022D	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1600 mm** Carrete de desmontaje de 1600 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	CUATRO MIL SEISCIENTAS VEINTE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	4.620,82
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16** Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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 DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	132,48
A10003	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16** Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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.	DOSCIENTAS CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	204,68

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A10004	**Ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 200 mm** Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, 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.	TRESCIENTAS NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	309,76
A10055	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16** Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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.	CIEN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	100,45
A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16** Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	DOS MIL DOSCIENTAS SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.206,95
ALV1	**m²**	**LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.** Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	75,30
ANCLAJE	**ml**	**ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE SIKADUR42** Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.	DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	19,41
AR10	**u**	**ARQUETA DIAM. 1200 8,70 M. ALTURA** Arqueta de aros de hormigón armado prefabricado de diam. 1200*1000 y 8,70 m. de altura formado por anillos de hormigón unidos por junta elástica y base prefabricada para dos salidas diam. 1500 colocadas a 180º. Colocada y probada.	TRES MIL OCHOCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.874,67
ARQ001	**jor**	**Arqueólogo** Visita obra realizado por un arqueólogo.	DOSCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	244,80

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ARQ005	**ud**	**Proyecto básico arqueología** Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de patrimonio.	MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	1.349,51
ARQ009	**ud**	**Informe de seguimiento arqueológico** Informe de seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir patrimonio el informe emitirá una resolución.	QUINIENTAS DIEZ EUROS	510,00
ARQ011	**ud**	**Memoria arqueológica basica** Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante el proyecto. El arqueólogo realizará una memoria arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	DOSCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS	255,00
B40-80_S	**m³**	**BOLOS DE RECHAZO 40/70** Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.	ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	11,11
BARROS_S	**m³**	**SANEAMIENTO ZANJA CON TALUDES INESTABLES CON FANGO** Partida de saneo en terreno de fango, en zanja para tuberías con taludes inestables, freáticos e imposibilidad de trabajo a un ritmo normal. Se realizará según geotécnico con taludes inclinados 2:1hasta alcanzar el sustrato rocoso sano. Se atacará por dos frentes con retroexcavadoras. Incluye el agotamiento de agua, el transporte a distancias D<3 km del fango para su secado, el relleno de zanja con el terreno una vez secado al 85% PN y la restitución de la zona. Incluso parte proporcional de decremento de montaje de tubería. Totalmente colocado y rasanteado	SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	7,11
BAT AV 22_1	**u**	**BOX DE BATERIAS HVM 22.1 22,8 kWh** Ud. Suministro e instalación de baterias de alto voltaje de la marcada COMPATIBLES CON EL INVERSOR DE BATERIAS INSTALADOS con una capacidad de 22,08 kW y un voltaje nominal de 409 V. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.	DOCE MIL TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	12.039,54
BCP 30	**ud**	**ELECTROBOMBA CAM. PART 200 L/S A 10 MCA MOTOR 30 KW** Bomba horizontal de cámara partida en posición horizontal accionada por motor de 30 KW 1794 rpm y tensión 400/3/50Hz; capaz de proporcionar 200 l/s a una Hm de 10 m, con un rendimiento hidráulico no inferior al 83% (Puntos de funcionamiento comprobados según protocolo de pruebas Hydraulic Institute Nivel A). Completamente instalada , anclada, probada y puesta en funcionamiento. Motor con sondas térmicas PTC para desconexión, resistencias calefactoras, sondas PT 100 en devanados, 1 sonda PT 100 en cada rodamiento, transmisor de presión con pantalla local y adaptador para medidor de vibraciones SPM. Incluidas pruebas hidroestáticas y de fábrica.	CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	43.655,58

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
BR01CIEG800	**ud**	**BRIDA CIEGA DN 800 mm PN-16** Brida ciega de diámetro nominal 800 mm y PN-16.	DOS MIL SETENTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	2.076,07
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	TRES MIL OCHOCIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	3.878,06
C1HUM	**ud**	**Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o 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.	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	2.036,51
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".	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	2.036,51
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".	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	2.036,51
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".	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	2.036,51
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".	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	2.036,51

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA** Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	CIENTO DOCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	112,10
CH10"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 10" 4x2,5** Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 400x250x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm y 120 cm respectivamente ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.	CINCO MIL DOSCIENTAS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	5.273,71
CH4"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 4" 2x1 M** Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 200x100x190 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Incluye excavación relleno con material granular. Medida la unidad ejecutada.	MIL DOSCIENTAS TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	1.203,40
CH6"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 6" 2,5X1,5 M** Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 250x150x220 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho de paso libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.	MIL OCHOCIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.866,56
CH8"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 8" 3X2 M** Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 300x200x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm cada una ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.	CUATRO MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	4.343,06
CRCANAL	**ud**	**CRUCE CANAL DEL FLUMEN** Cruce del Canal del Flumen	NUEVE MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	9.096,25

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CRUCE RIO	**ud**	**CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA** Cruce aéreo del río Guatizalema	DOSCIENTAS SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	277.976,71
CTO100	**ud**	**Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra** El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.	QUINIENTAS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	562,55
D34AA006	**Ud**	**EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B** Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.	TREINTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	39,10
D34AA310	**Ud**	**EXTINT. NIEVE CARB. 5 Kg. EF 34B** Ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 Kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según CTE/DB-SI 4, totalmente instalado.	NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	95,22
D34MA005	**Ud**	**SEÑAL LUMINISCENTE EXT. INCENDIOS** Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....), homologada y cumpliendo con la reglamentación exigida, totalmente instalada.	ONCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	11,93
D34MA010	**Ud**	**SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN** Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.	DIEZ EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	10,15
D41CA260	**Ud**	**CARTEL CHAPA GALVANIZADA 2,1 * 1,5 M** Ud. Cartel anunciador de obra de 2,1 m. * 1,5 m. con soporte metálico, incluso colocación.		604,18

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SEISCIENTAS CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
E030.DUP	**mes**	**Plan de vigilancia ambiental en fase de obras** Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluída la elaboración de informes.	NOVECIENTAS SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	969,23
E07HS020	**m²**	**PANEL SANDWICH CHAPA LACADA EN CERRAMIENTOS e=80 mm** m2. Cerramiento realizado con panel sandwich de chapa lacada de espesores entre de 80 mm, con aislamiento de poliuretano, poliisocianurato o similar, chapas de espesor mínimo 0,5 mm, incluso suministro, montaje, piezas complementarias de fijación y encuentros con paramentos. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos superiores a 6 m2.	CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	42,77
E14AAR040	**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.** Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	DOSCIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	236,78
E15CGB050	**m2**	**PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3** Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	VEINTITRÉS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	23,13
E15CGM030	**ud**	**EQUIPO MOTORIZ.P.BASC.ART. 1/3** Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).	SETECIENTAS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	759,29
E15CPF020	**ud**	**PUER.CORTAFUEGOS EI2-60-C5 0,90x2,10** Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).	DOSCIENTAS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	258,68

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
EOIUWP	**ML**	**Cruce acequia tubería hormigón 0,6 m** Cruce acequia tubería hormigón 0,6 m	DOSCIENTAS SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	207,72
ERK	**m.l**	**Circ. 5Gx50 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G50 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	49,77
F09089	**ha**	**SIEMBRA A VOLEO** Siembra en la revegatación de superficies desprovistas de cubierta vegetal.	SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	65,45
G01001	**m3**	**Balsa de decantación de residuos** Balsa de decantación para gestión de residuos incluyendo la excavación, colocación de geotextil, lámina impermeable, el vaciado de la misma y restitución del terreno. Queda a elección del Contratista, previa aceptación de la Dirección Facultativa de las obras, la colocación de las diferentes balsas a ejecutar a lo largo de la zona de actuación así como su dimensionamiento dentro de lo establecido.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	56,89
G01003	**mes**	**Alquiler contenedor RCD 8 m³** Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	NOVENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	97,06
G01006	**ud**	**Cambio/entrega contenedor 50 km** Cambio/entrega contenedor 50 km.	NOVENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	90,70
G01012	**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 220 l** Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	CINCUENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	50,32
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.	OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8,89
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.		17,79

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DIECISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
G01015	**ud**	**Saca big-bag 1000 litros** Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.	VEINTISÉIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	26,64
GE88		**GRUPO ELECTRÓGENO 80 kVA RÉGIMEN PERMANENTE** Grupo electrógeno para servicio permanente de 80 kVA y 88 kVA en emergencia con alternador trifásico a 400 v 50 Hz y acoplamiento directo, provisto de motor de 85 kW a 1.500 rpm y refrigeración por agua con combustible Diesel con cuadro eléctrico de protección y control, bancada, depósito de combustible incorporado en bastidor de 190 l, baterías de arranque, tacos antivibratorios, resistencias de calefacción, alarmas de presión de aceite, temperatura de agua, sobrevelocidad y sobrearranque, brida y tubo de escape acople flexible, panel de control con interruptor selector de fases, indicadores, etc., armario de contactores, etc, instalado y probado.	DIECINUEVE MIL CUATROCIENTAS CINCUENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	19.450,28
GEST.ADMIN	**p.a.**	**Gestiones administrativas y apertura de expediente** Partida alzada que comprende las tarifas del Instituo Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones adminsitrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.	SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	65,50
GFDG	**m.l**	**Cable unipolar 1x95 Aluminio RV-K 0,6/1kV** ml. De suministro e instalación deo unipolar de aluminio sobre zanja de sección 1x95 mm2 RVk-K 0,6/1KV o, instalado en zanja,, incluso p.p. de pequeño material, instalado según M.I.B.T.a	TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	3,15
HFP 100		**SOLERA DE HORMIGÓN 20 FIBRAS** SOLERA DE HORMIGÓN 20 FIBRAS	TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	35,76
I24052	**m**	**Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno compacto** Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	123,88
I24055	**m**	**Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno compacto** Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA	198,54

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			Y CUATRO CÉNTIMOS	
I24058	**m**	**Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno compacto** Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.	DOSCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	245,16
I24091	**m**	**CAÑO SENCILLO, Ø 1,5 M CAMPANA ARMADO, TERRENO COMPACTO** Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	QUINIENTAS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	597,26
ICD020	**u**	**DEPÓSITO DE SUPERFICIE 1000 l. GASÓLEO** Depósito homologado de gasóleo de superficie de polietileno de alta densidad (PEAD/HD-PE) para instalación en interior de edificaciones, de simple pared contenido en cubeto, con una capacidad de 1000 litros, para pequeños consumos individuales. Incluso indicador de nivel, detector de fugas, cuatro bocas de entrada/salida, canalización hasta caldera con tubería de cobre de 18 mm de diámetro protegida con funda de tubo de PVC, válvulas y accesorios de conexión, y elementos de protección según normativa. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Colocación del depósito sobre los apoyos. Montaje de válvulas y accesorios. Colocación de la boca de carga y la tapa de registro. Colocación y fijación de la canalización hasta la caldera. Conexión a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	QUINIENTAS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	588,20
INT TRANS100	**u**	**INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA TRIFASICO DE 100 KW** Ud. Suministro e instalación de interruptor de transferencia automático y manual para puesta en marcha de grupo electrógeno con una potencia mínima de 100 kW trifásicos. Totalmente instalado, conectado y probado. Medida la unidad ejecutada.	DOS MIL CUATROCIENTAS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	2.400,63
INV 20	**u**	**INVERSOR TRIFASICO 20 KW** Ud. Suministro e instalación de inversor solar trifásico de 20 KW. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.	DOS MIL QUINIENTAS SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	2.507,83
INV BAT	**u**	**INVERSOR BATERIAS TRIFÁSICO 10 KW** Ud. Suministro e instalación de inversor de baterias trifásico de 10 kW de la marcar para baterias de alto voltaje. DEBERA SE COMPATIBLE CON LAS BATERIAS INSTALADAS. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones, protecciones y pequeño material.	DOS MIL SEISCIENTAS CINCUENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	2.650,70

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
IOE010	**ml**	**ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA** Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación.	OCHOCIENTAS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	853,89
IPOW	**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN300** Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN300 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 324 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.	TRESCIENTAS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	334,56
IUD010	**m**	**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,00 m. * 0,50 m.** Formación de cuneta de sección triangular de 100 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:1, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	35,56
IUD020		**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,20 m. * 1,35 m.** Formación de cuneta de sección trapecial de 176 cm de anchura y 1,20 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:2, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	OCHENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	85,03
IWEPOI	**m.l**	**Circ. 3Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G2,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2,50

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
JEK	**ud**	**L EMERG LEDS 150 LUM** Ud. Suministro e instalación de luminaria de emergencias con 150 lumenes LEGRAND serie URA 34 o similar para instalar en falso techo o en superficie. De medidas 291x72x131 mm, 150 lumenes, autonomía 1 hora, vida media 100.000 h, IP42, IK07, 230V 50 Hz de clase II de baja conmutada con led verde testigo de carga. Incluye zócalo enchufable para empotrar en falso techo o marco de empotrar para instalar en superfcie. Incluso pequeño material electrico, soportes, cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	55,39
JKLSA	**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN600** Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN600 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 610 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.	CUATROCIENTAS DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	419,08
JKWL	**M.L**	**Caño sencillo, ø 0,4 m campana armado, terreno compacto** Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.	CIENTO DIECISÉIS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	116,26
JLKDS	**Ud**	**FOSO ATAQUE EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1000** Ud. Ejecución de foso de ataque para perforciones horizontal con hinca hasta DN1000. Incluye realización de foso de ataque de dimensiones 11x4 m con una altura de excavación de hasta 4 m. Incluye muro de apoyo de 0,70 m de espesor y 2,4 m de altura de hormigón armado HA-25 y armado con rendondos del 16 20x0 de acuerdo a planos de proyecto. Incluso solera del foso de 20 cm de espesoro mediante hormigó HM-20. Incluso excavación, demolición posterio, transporte a vertdero y relleno con material ordinario. Medida la unidad ejecutada.,	TRES MIL QUINIENTAS VEINTITRÉS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	3.523,13
JLKSA	**ML**	**Cruce acequia tuberia hormigón 0,4 m** Cruce acequia tuberia hormigón 0,4 m	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	199,70
KEJRÑL	**m.l**	**Circ. 5Gx4 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G4 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,66
KFÑGD	**ML**	**TUBO RÍGIDO LIBRE HALOGENOS DE 16-25 MM DE DIÁMETRO** Suministro e instalación de tubo rígido de PVC libre de halógenos de diámetro comprendido entre 16-25 mm, apto para canalizaciones superficiales ordinarias. Incluye parte proporcional de elementos de unión, suministro y colocación de soportes, así como cualquier pequeño material para su correcta ejecución.		6,70

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
KJDSLL	**ud**	**INCREMENTO DE CALDERERIA EN LOS HIDRANTES COMPARTIDOS** kg. Suministro e istalación de pieza de calderería de acerro galvanizado en T de DN100 y DN150 para los hidrantes compartido. Medidos lo kg de caldereria ejecutados	DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	19,41
KLEÑKR	**ml**	**INSTALACIÓN CABLE DESNUDO DE COBRE DE 35 MM2** ml. Suministro e Instalación de cable desnudo de cobre de 35 mm2 para puesta a tierra y conexionado. Medida la longitud de cable ejecutado.	OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	8,54
KLJDA	**ud**	**TOMAS TERCIARIAS DN110** Ud. Suministro e instalación de tomas terciarias. Incluye conexión en T de PE a red terciaria, caño de tubería de PE de DN110, portabridas de PE de DN100 y vávula de mariposa tipo wafer de DN100 y PN16 con bridas de acero. Realizado de acuerdo a planos de proyecto. Medida la unidad ejecutada	CUATROCIENTAS CUARENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	440,30
KLKEÑ	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN63** ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 63 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.	UNA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,87
KLSA	**Ud**	**ARQUETA PREFABRICADA VENTOSAS** Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.	TRESCIENTAS CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	305,05
KLÑERK	**Ud**	**INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA 0,3X0,3** Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabircada de hormigón puesta a tierra de 0,3x0,3 m de superficie y profundidad máxima de 0,5 m. Incluyes excavación de hueco, instalación, tapa, tubos de paso, conexionado de puesta a tierra y cualquier elemento adicional para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.	NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	95,64
KOEWKÑ	**ML**	**Cruce acequia tubeía hormigón 1 m** Cruce acequia tubeía hormigón 1 m	DOSCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	245,86

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01006	**h**	**Limpieza y conservación instalaciones de bienestar** Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal.	CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	14,82
L01013	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra** 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 SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	187,59
L01018	**ud**	**Espejo instalado en aseos, instalado** Espejo instalado en aseos.	DOCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	12,19
L01021	**ud**	**Taquilla metálica, para uso individual con llave** Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	77,48
L01022	**ud**	**Mesa madera capacidad 10 personas.** Mesa madera capacidad 10 personas.	CIENTO DOCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	112,39
L01023	**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas.** Banco de madera capacidad 5 personas.	CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	45,76
L01024	**ud**	**Recipiente recogida basura** Recipiente recogida basura.	TREINTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	36,12
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos** Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,92
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.	VEINTIUNA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	21,46
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2m 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 SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,63

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada** Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	DIEZ EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	10,73
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada** Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	UNA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	1,19
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 OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	15,83
L010511	**ud**	**Jalón de señalización, colocado** Jalón de señalización, colocado	SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	7,18
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.	SESENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	61,76
L01059	**ud**	**Botiquín portátil de obra** Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	53,59
L01060	**ud**	**Reposición material sanitario** Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	27,43
L01061	**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad** Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	CIENTO SETENTA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	170,69
L01066	**ud**	**Casco de seguridad fabricado en 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.	SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	7,40

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
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.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	59,33
L01072	**ud**	**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.	TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	33,52
L01074	**ud**	**Protector auditivo de 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.	CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,24
L01087	**ud**	**Gafas de montura universal/Cubregafa incolora** Gafas de montura universal/Cubregafa. 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); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	6,05
L01102	**ud**	**Traje impermeable en Nylon** Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	7,18
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 CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	54,93
L01143	**par**	**Guantes goma o PVC** Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	UNA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,86
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 NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	59,46

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01156	**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría 54** 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 SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	32,68
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 en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	DIEZ EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	10,22
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 CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10,47
L01207	**mes**	**Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra** Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 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; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS	173,03
L01210	**mes**	**Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra** 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 NOVENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	190,66
L01218	**mes**	**Alquiler calentador agua 100 l, instalado** Alquiler calentador agua 100 l, instalado (1 por cada 25 operarios).	DOCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	12,30
L01227	**mes**	**Alqulier de horno microondas** Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.	CUARENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	40,84
L01231	**ud**	**Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro** Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	2,37

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01233	**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de clable de acero, anticaid** 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.	DOSCIENTAS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	200,14
L01237	**ud**	**Cartel indicativo de riesgos general, colocado** Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	7,15
L01239	**ud**	**Extintor polvo ABC 9 kg, colocado** Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	SETENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	74,04
L01244	**ud**	**Protector auditivo acoplable a casco** Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	DIECISÉIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	16,19
L01295	**ud**	**Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera** Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos y con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	DIECINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	19,25
L01296	**ud**	**Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad** Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.	TRECE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	13,49
L01340	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula** Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO	0,51
L04435	**par**	**Guantes de protección contra riesgos mecánicos, forrado en palma** Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.	UNA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,83

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
LASTRE1	**ml**	**MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM** Manga de lastrado de PEAD de sección 0,60 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
LASTRE2	**m**	**MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM** Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.	DIEZ EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10,87
LDKFLÑ	**m.l.**	**Circ. 5Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G2,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3,47
LDKÑ	**m.l.**	**Circ. 5Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G1,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,64
LEÑKR	**Ud**	**INSTALACIÓN DE PICAS PARA TOMA DE TIERRA** Ud. Suministro e instalación de picas de hasta 2 m de longitud para puesta a tierra. Incluye cualqueir tipo de excavación adicionadl y conexión. Medida la unidad ejecutada	VEINTIUNA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	21,50
LKDÑ	**Ud**	**ARQUETA PREFABRICADA PARA DESAGÜES** Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.	TRESCIENTAS CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	305,05
LKFDÑKS	**m.l**	**Circ. 5Gx6 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G6 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6,44
LKÑLQ	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN40** ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 40 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.	UNA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	1,60

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L´K	Ud	**PANTALLA LED 20 W 2800 Lm** Ud. Suministro e instalacion de PANTALLA LED de 1.200 mm de20 W, 2800 Lm, IP66 modeloresisto 1200 IP66 2800lm 840 de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.	SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	72,68
LÑ	ml	**Circ. 3Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G1,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja libre de halógenos, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	DOS EUROS	2,00
LÑWKE	Ud	**FOCO LED 100 W 13200 Lm** Ud. Suministro e instalacion de FOCO LED de 100 W, 13200 Lm, IP66 modelo Kalani IP66 13KLM 840 asym de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.	DOSCIENTAS TRECE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	213,63
ME EN SOLARu		**MEDIDOR DE ENERGÍA SOLAR** Ud. Suministro e instalación de medidor de energía solar. Incluye instalación, cableado y cualquier material para el correcto conexionado.	MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.252,71
MSF 545	u	**MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO 545 Wp cubierta** Ud. Suministro e instalación de módulo fotovoltaico de silicio, de 144 celdas PERC, tipo monocristalino, de potencia 545 Wp, de primera marca, bancalizable Tier-1. Eficiencia máxima 20.89%, tolerancia de potencia 0/+3 W, temperatura de operación -40ºC a +85ºC, tensión de circuito abierto (VOC) 46,55V, Corriente de cortocircuito (ISC) 13.93A, Tensión máxima del sistema 1500V DC (IEC/UL) y grado de protección IP-68. Garantía de potencia lineal limitada de 25 años de la potencia nominal de salida, fijadas en ficha técnica, mediante certificado nominal expedido por el fabricante. Largo: 2.279 mm, Ancho: 1.134 mm, Marco: 30 mm. La unidad incluye los conectores solares de circuito eléctrico, accesorios y parte proporcional de pequeño material para su conexionado y soportación. Completamente montado y atornillado sobre la cubierta, probado y funcionando. Medida la unidad ejecutada	DOSCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	244,35
N-SALVA4	ud	**BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS** Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	TRECE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	13,62
NB-07	kg	**ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.** ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.	UNA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,93

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
NP-36	**m**	**VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO** VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO, INCLUSO FABRICACIÓN, TRANSPORTE, REPLANTEO, DESCARGA Y COLOCACIÓN EN SU LUGAR DE EMPLAZAMIENTO.	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	167,80
N_CUERDA	**ml**	**CUERDA ANUDADA** Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	8,27
N_SALVA1	**m**	**ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES** Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.	TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	35,58
N_SALVA2	**ud**	**PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.** Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HDPE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m2, 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.	MIL CIENTO TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1.113,31
N_SALVA3	**ud**	**BEBEDERO PARA AVIFAUNA** Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	QUINCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	15,96
OF3	**u**	**ELABORACIÓN DE MAPA DE CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA DE LOS SUE** Elaboración de mapa de capacidad de retención de agua disponible de los suelos del Sector X.	VEINTE MIL CUATROCIENTAS EUROS	20.400,00
OPTOR	**m.l.**	**Circ. 5Gx16 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV** m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G16 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.	QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,39
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S** Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	UNA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,43
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA** m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.		76,97

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO** m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	39,39
P0313	**m.l**	**REJILLA SUMIDERO CON TRAMEX GALVANIZADO** m.l. Rejilla sumidero de trámex galvanizado de hasta 20 cm de anchura, incluso solera de hormigón y muros de ladrillo macizo de 1/2 pie, sentado con mortero de cemento enfoscado, bruñido, formación de pendientes, apertura de zanja y transporte de tierras a vertedero. Medida la longitud útil de rejilla.	SESENTA Y TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS	63,12
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.** m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	19,42
P0418	**m3**	**GRAVILLA CALIZA MACHACADA** m3. Engravillado de suelo realizado mediante arido de tamaño máximo de grano de 20 mm,incluso suminstro, extendido y compactado. Medido el volumen geométrico ejecutado.	DIECIOCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	18,13
P0419	**m2**	**MALLAZO ELECTROS. 15X15 D=12 mm** m2. Mallazo de barras de acero electrosoldado de 5-6 mm de diámetro, con separación de 15x15 cm,incluso colocado. Medida la superficie ejecutada.	DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,43
P04211	**m2**	**SOLERA HOR. HM-25/P/20 e=15 cm. Cen.** m2.Solera de hormigón HM-25/P/20/IIA de 15 cm de espesor, incluso FORMACIÓN DE PENDIENTES, vertido, vibrado, rastreado, regleado y talochado final, curado, cortes de retracción, formación de juntas de dilatación, contracción y contorno. Medida la superficie ejecutada.	TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	35,70
P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS** m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS de EURO	0,87

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA** m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	33,61
P0526	**m2**	**CERRAMIENTO DE POLICARBONATO CELULAR INCOLORO** m2. Cerramiento vertical realizado mediante policarbonato celular incoloro, incluso sumistro, montaje y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos mayores de 6 m2.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	44,52
P9034	**m2**	**PUERTA MALLA GALVANIZADA** m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.	SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	65,77
P98394	**m2**	**REJILLA VENTILACIÓN DE LAMAS FIJAS DE ACERO ESMALTADO** m2. Suministro e instalación de rejilla de ventilación de lamas fijas de acero esmaltado, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates. Medidos los m2 de rejilla instalados.	TREINTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	35,06
PASO.BARRANCO	**ud**	**PASO BAJO BARRANCO** Paso bajo barranco mediante excavación en terreno natural. Realización de zanja para paso de tubería, colocación de bolos de rechazo previo a la solera de hormigón de limpieza. Tras la colocación de la tubería se realizará el hormigonado completo de la misma mediante hormigón HA-25 y posterior colocación de escollera. Se incluye en esta partida los trabajos de restauración que sean necesarios y que se soliciten por los organismos correspondientes. Totalmente terminado, probado y colocado.	SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTAS TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	65.333,32
PATE	**ud**	**PATE DE POLIPROPILENO EN U** Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	7,30

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
PC 20	**ud**	**SOFTWARE DE GESTIÓN** Software de gestión. - tecnología web basándose en el estándar AEN/CTN68/SC2/GT3. - Ubicación no en ordenador local si no en la nube y accesible por cualquier usuario desde cualquier dispositivo con internet vía web con claves seguras. - Permite la integración con sistemas basados en PLC's estándar de mercado, a través de protocolos de comunicación abiertos. - Características: • Control en tiempo real de toda la instalación. • Visualizacion y ubicación de todos los elementos de la instalación mediante georreferenciación. • Iniciar el riego manualmente indefinidamente o configurando una hora de fin y/o un volumen máximo. • Detener el riego manualmente. • Lectura de contadores en tiempo real. • Lectura del caudal instantáneo en tiempo real. • Programación de riego automática por calendario y/o volumen particularizada para cada válvula o grupo de válvulas. El programa puede condicionarse a un volumen máximo particularizado por: programa de riego, válvula, hidrante o regante. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.169,71
PC 30	**ud**	**LEGALIZACIÓN DE FRECUENCIAS.** Proyecto de legalización de frecuencias de comunicación entre centro de control (PC) y concentradoras, como entre concentradoras y remotas. Legalización frecuencias hasta todos los puntos de telecontrol. Se Incluye el proyecto de telecomunicaciones y las tasas.	TRES MIL CUATROCIENTAS TRECE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3.413,76
PC10	**ud**	**ORDENADOR PORTÁTIL** Ordenador portátil - Sistemas operativos: Win 10 Pro 64 bits - inglés/español - Display: 15.6" WLED 1366 x 768 / HD - Gráficos: Intel HD Graphics 620 - Teclado numérico - Cámara web integrada - Conexión de redes 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, Gigabit Ethernet - Batería: 3 celdas - Seguridad: Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip - Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 38 cm x 25.38 cm x 2.38 cm - Peso 1.86 kg - Localización: Idioma: Español / región: España - Estándares medioambientales: Calificado ENERGY STAR - Garantía del fabricante: Garantía limitada - 1 año ¦ Garantía limitada - batería - 1 año. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	OCHOCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	843,45
PG10	**ud**	**PUENTE GRÚA 14,80 M. ANCHURA 10 T 54 m. RECORRIDO** Puente grúa monorraíl.Línea alimentación brindada con soportes para grapar en carril rodadura. Estructura, carril rodadura 54+54-M aproximados con apoyo en ménsula hormigón cada 6-M (Aprox) según especificaciones. Mano de obra, montaje estructura y grúa, puesta en marcha instalación. Medios montaje, traslados, estructura y grúa etc.	SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	78.366,74

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
POWI	**m**	**AIREADOR ESTÁTICO 466 MM0** Ud. Suministro e instalación de aireador estático lineal, con una anchura minima de ventilación de 466 mm. Fabricado en chapa de acero para montaje en cumbrera sobre panel sanwich. Incluye MALLA ANTIPAJAROS, colocación sobre cumbrera, remates y cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medidos los metros lineas ejecutados.	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	173,55
PROSP	**jor**	**PROSPECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS MEDIOAMBIENTALMENTE SENSIBLES** Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.	DOSCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	244,80
R001TE030	**m³**	**TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN** Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.	UNA EUROS con UN CÉNTIMOS	1,01
R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO** Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	CERO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS de EURO	0,23
R01EB022	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km** Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto	UNA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,79

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

R01EBA010 m³ **EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km** 4,76

Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

R01EX010 m³ **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS** 3,00

Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

TRES EUROS

R01EX011 m³ **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE** 2,05

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

R01FIR02 m³ **CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)** 19,60

Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.

DIECINUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

R01RE0100 m³ **RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM** 13,86

Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.

TRECE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R01RE030	**m³**	**RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN** Relleno seleccionado con diámetro máximo de 25 mm y compactado de tierras, realizado mecánicamente, con vertido en tongadas de 25 cm de espesor máximo antes de compactar, incluso regado, tendido y compactado al 95% del Proctor Normal. Incluida la traída del material dentro de la obra, si el de la excavación no es adecuado e incluso su cribado al tamaño indicado y el transporte a vertedero del material rechazado.Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	2,13
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN** Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,72
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM** Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	CATORCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	14,70
R01TA120	**m³**	**EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL** Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.	UNA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	1,30
R01TA140	**m²**	**HIDROSIEMBRA** Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.	UNA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,42
R01TA170	**m²**	**REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES** Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.	UNA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1,88

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R01TA180	**m²**	**REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS** Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.	UNA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	1,04
R02S275JR12m		**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1219*12,7 mm** Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1219 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.	SEISCIENTAS OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	684,28
R02S275JR16m		**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1626*12,7 mm** Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1626 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.	NOVECIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	936,69
R02TB400		**TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1422 mm * 7,9 MM** Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1422 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.	QUINIENTAS VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	527,39
R02TE16g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-160** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	16,76
R02TE16h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-160** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	VEINTE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	20,46

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R02TE20g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-200** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	VEINTIDÓS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	22,35
R02TE20h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-200** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TREINTA Y UNA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	31,27
R02TE25g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-250** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	34,33
R02TE25h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-250** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	48,26
R02TE31g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-315** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	64,17

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R02TE31h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-315** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	78,27
R02TE35g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-355** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	73,68
R02TE35h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-355** Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CIENTO CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	105,83
R02TL06d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-10 SN-10000** Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	123,23
R02TL06e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-16 SN-10000** Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CIENTO VEINTIDÓS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	122,88

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R02TL07e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø700 mm PN-16 SN-10000** Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 700 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	149,82
R02TL12d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-10 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TRESCIENTAS DOCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	312,72
R02TL12e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-16 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TRESCIENTAS OCHO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	308,26
R02TL14d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-10 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TRESCIENTAS NOVENTA Y DOS EUROS	392,00
R02TL14e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-16 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TRESCIENTAS NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	399,37
R02TL16d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-10 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CUATROCIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	494,58
R02TL16e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-16 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	QUINIENTAS TRES EUROS con VEINTINUEVE	503,29

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CÉNTIMOS	
R02TL18d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1800 mm PN-10 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1800 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	SEISCIENTAS TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	603,50
R02TL22d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø2200 mm PN-10 SN-10000** Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 2200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	OCHOCIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	866,93
R02TO40a	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø400 mm PN-16** Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 400 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	75,60
R02TO45A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø450 mm PN-16** Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 450 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	93,45
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16** Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CIENTO TRECE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	113,45
R02TS16a	**m**	**TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2** Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica.Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.	SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	6,09

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R02TS16d	**m**	**TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm** Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	3,24
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR** Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,72
R03VE002	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø50 PN-16** Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 50 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de esfera para rosca DN 50 mm PN-16 sobre tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	TRESCIENTAS VEINTICINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	325,03
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16** Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	CUATROCIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	466,60
R03VE005	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16** Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada. .	QUINIENTAS VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	523,74

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16** Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	MIL EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	1.000,29
R03VE008	**u**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø200 PN-16** Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 200 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 200 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	DOS MIL QUINIENTAS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.529,45
R04EM010	**m**	**CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m** Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m , incluso cimientos de hormigón y parte proporcional de puerta y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.	CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	14,04
R04EM0100A	**m**	**CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m** Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino , incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.	DIECISÉIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	16,27
R04EM065	**m**	**CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN** Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias, anclajes y puerta de 5 m. , totalmente terminado.	DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	18,45
R04IM011	**m²**	**GEOTEXTIL 110 g/m²** Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	UNA EUROS	1,00

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R04IM032	**m²**	**GEOTEXTIL 300 g/m²** Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	UNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1,31
R04IM200_01	**m²**	**LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm** Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,96
R04SS010	**ud**	**FLOTADOR HOMOLOGADO** Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	149,80
R05AE120	**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1200 MM** HINCA TUBERÍA ACERO 1200 MM	CINCUENTA MIL SEISCIENTAS SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	50.663,67
R05AE160	**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM** HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM	CUARENTA Y CUATRO MIL CATORCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	44.014,25
R05AE160B	**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM** HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM	SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTAS VEINTIUNA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	66.721,49
R05AU1400	**ud**	**FILTRO AUTOMÁTICO DIAM. 1400 2 MM** Filtro automático en línea de 2 mm de malla de bridas de diam. 1400 y 13.500 mm2 de superficie filtrante. De accionamiento eléctrico con motor de 3,7 kW. Presión mínima de funcionamiento 1 mca y máxima de 40 mca.. Conjunto instalado y probado.	SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTAS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	65.759,18

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

R05DE100 **ud** **DESAGÜE DE 100 mm PN-16 Y CONEXIÓN** 444,58

Desagüe de 100 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-100 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 110 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Incluso desagüe en PVC de DN100 hasta una longittud de 20, incluyendo excavación y relleno de zanja con material ordinario. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

CUATROCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

R05DE150 **ud** **DESAGÜE DE 150 mm PN-16 Y CONEXIÓN** 901,25

Desagüe de 150 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-160 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 160 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

NOVECIENTAS UNA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

R05DE200 **ud** **DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN** 1.038,85

Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.

MIL TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

R05EM035 **ud** **CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 150 mm** 2.396,82

Caudalímetro electromagnético diametro 150 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

DOS MIL TRESCIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R05EM037	**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 200 mm** Caudalímetro electromagnético diametro 200 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.	DOS MIL SEISCIENTAS VEINTIUNA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2.621,50
R05EM74	**u**	**MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 1500-2000 NO INVASIVO** Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.	OCHO MIL QUINCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8.015,86
R05H1251	**ud**	**HIDRANTE 4" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN** Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de contador ultrasónico con emisor de pulsos, reductora de presión y limitadora de caudal, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 1" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 100 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Incluso reducción y codos de conexión de tubería de PE. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	DOS MIL NOVECIENTAS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.962,74
R05H1260	**ud**	**HIDRANTE 6" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN** Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm y 16 Atm de presión de trabajo provisto de brida, válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería de acero galvanizado de DN 150 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	CUATRO MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.344,34

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

R05H1265 **ud** **HIDRANTE 8" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN** 9.023,38

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulso,filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 200 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

NUEVE MIL VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

R05H1270 **ud** **HIDRANTE 10" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN** 13.844,55

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 250 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

TRECE MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

R05HY035 **m³** **HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA** 106,69

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

CIENTO SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

R05ME07 **ud** **CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 500 mm** 4.607,30

Caudalímetro electromagnético diametro 500 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

CUATRO MIL SEISCIENTAS SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

R05ME08 **Ud** **CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 600 mm** 8.391,53

Caudalímetro electromagnético diametro 600 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.

OCHO MIL TRESCIENTAS NOVENTA Y UNA EUROS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
R05ME10	**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm** Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.	ONCE MIL QUINIENTAS TRECE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	11.513,33
R05TM115	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-400** Carrete telescópico de desmontaje de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	SEISCIENTAS NOVENTA Y UNA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	691,40
R05TM116	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500** Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	OCHOCIENTAS SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	868,53
R05TM122	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450** Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	OCHOCIENTAS QUINCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	815,17
R05TM140	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1400** Carrete telescópico de desmontaje de 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	TRES MIL QUINIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.536,55

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R05TM180	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1800** Carrete telescópico de desmontaje de 1800 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	SEIS MIL CUARENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6.040,96
R05VC110	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø100 mm PN-16** Válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	133,94
R05VC115	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø150 mm PN-16** Válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	DOSCIENTAS CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	204,63
R05VC120	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16** Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	TRESCIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	336,28
R05VC140	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø400 mm PN-16** Válvula de compuerta con cierre elástico de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	MIL QUINIENTAS TREINTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.530,99

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

R05VM104 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-400 PN-16** 2.984,05

Válvula de mariposa embridada 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

DOS MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

R05VM105 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16** 4.080,86

Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

CUATRO MIL OCHENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

R05VM111 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-450 PN-16** 3.276,86

Válvula de mariposa embridada 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

TRES MIL DOSCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

R05VM1200 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16** 12.818,80

Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

DOCE MIL OCHOCIENTAS DIECIOCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

R05VM140 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1400 PN-16** 20.452,83

Válvula de mariposa embridada 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

VEINTE MIL CUATROCIENTAS CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R05VM1400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA DN-1400 PN-16** Válvula de mariposa DN 1400 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	VEINTICUATRO MIL DOSCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS	24.276,00
R05VM1600	**Ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN- 1600 mm PN-16** Válvula de mariposa DN 1600 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	CUARENTA Y OCHO MIL SEISCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	48.643,64
R05VMC400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN400** Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	TRES MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	3.198,20
R05VMC450	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN450** Válvula de mariposa de diámetro de 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	TRES MIL CUATROCIENTAS OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.483,87
R05VMC500	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16** Válvula de mariposa de diámetro de 500 mm embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	4.167,43
R05VMC600	**ud**	**VALVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN600** Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	CUATRO MIL SETECIENTAS DOCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	4.712,05

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

R05VMC700 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700** 5.934,52

Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

CINCO MIL NOVECIENTAS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

R05VMC800 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800** 7.450,35

Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.

SIETE MIL CUATROCIENTAS CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

R05VMV140 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1400 PN-16** 24.997,25

Válvula de mariposa DN 1400 motorizada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

VEINTICUATRO MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

R05VMV180 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1800 PN-16** 50.568,65

Válvula de mariposa DN 1800 embridada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

CINCUENTA MIL QUINIENTAS SESENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

R05VP100 **ud** **VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø100 mm** 2.633,62

Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

DOS MIL SEISCIENTAS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

R05VP150 ud **VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø150 mm** 3.855,71

Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

TRES MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

R05VP400 ud **VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø400 mm** 21.874,35

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø400 mm

VEINTIUNA MIL OCHOCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

R05VP600 u **VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm** 37.097,24

Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.

TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

R05VQ005 ud **VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16** 1.893,56

Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.

MIL OCHOCIENTAS NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

R06 **CANAL AFORADOR PARSHALL 48"** 6.659,14

Canal aforador Parshall con capacidad hidráulica mínima: 0,06 m³/h. Capacidad hidráulica máxima: 6.894,29 m³/h. Longitud de canal: 3.955 mm. Altura mínima del agua: 914 mm. Garganta: Tipo W de 48". Altura máxima del agua: 1.066 mm. Anchura de garganta: 1,2192 m. Tipo de anclaje: Embebido en hormigón. Espesor de chapa: 6 mm. Especificación de material Bastidor: Galvanizado Refuerzos: Galvanizado Tornillería y anclajes: Acero galvanizado Patas de nivelación: Galvanizado Tto. anticorrosivo: Galvanizado en caliente
Sistema de medición: Medidor radar de rango de medida hasta 8 m. Error de medición ≤ 5 mm. Ángulo de haz 8°. Frecuencia de medición Banda W (tecnología de 80 GHz). Estándar Bluetooth Bluetooth 5.0. Alcance de Bluetooth típico 25 m. Tensión de alimentación 12 … 35 V DC. Tipo de protección IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529. Type 4x6P según UL 50. Controlador indicador de 2 entradas del sensor 4 ... 20 mA, 2 salidas de corriente 4 ... 20 mA, 3 relés de funcionamiento, 1 relé a prueba de fallos, pantalla in situ, funcionamiento mediante 4 botones y smartphone.
Conjunto montado y probado.

SEIS MIL SEISCIENTAS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R07BE01	**m2**	**TAPA CHAPA LAGRIMADA 3/5 MM C/ESTRUCTURA** Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	132,15
R07BE02	**ud**	**Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado** Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado	SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	6,67
R07BE06	**u**	**Anillado metálico pletina acero** Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.	SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	6,15
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM** m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.	CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	52,29
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm** m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	TREINTA Y UNA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	31,48
R07EM025	**kg**	**ACERO S275 JR** Acero S275 JR laminado galvanizado en perfiles, tubos o chapas, colocado.	TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	3,06
R07EN010	**m²**	**ENCOFRADO METÁLICO OCULTO** Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos	VEINTIUNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	21,23
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA** Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado		88,72

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
R07HX02	**m³**	**HORMIGÓN ARMADO HA35P20X3 ACERO 50 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO** Hormigón armado HA35P20X3, acero 50 kg/m3 encofrado visto, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 50 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.		222,60
			DOSCIENTAS VEINTIDÓS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
R07HY030	**m³**	**HORMIGÓN HA-30/SR EN OBRA** Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.		111,69
			CIENTO ONCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
R07L02	**m²**	**REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.** Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.		59,64
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
R0800	**ud**	**TAJADERA ACERO 0,50 M. * 0,90 APERTURA** Tajadera de acero de 0,50 m. * 0,90 m. de apertura colocada.		309,43
			TRESCIENTAS NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
R0910	**ud**	**COMPUERTA CAUDALÍMETRO AUTORREGULANTE 1500 * 1500 MM** Compuerta caudalimetro autoregulante que incluye: * Compuerta mural autoregulante 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM Durometer 70 * Marco de aluminio * Motor eléctrico 12VDC y reductor * Caudalímetro de ultrasonidos DN1500 (1500x1500) por tiempo de tránsito. 16 Haces en 8 niveles cruzados a 45º. * Sensor de nivel aguas arriba por ultrasonidos autocalibrable, de aluminio anodizado. Precisión = ± 0.5 mm. Conexion Modbus RTU. Integrado en el marco. * Pedestal de control de aluminio. Intemperie. Incluye pack baterias 12VDC, autómata de control, modem 4G, regulador de carga 12VDC, display LCD, teclado para control local. Acceso mediante llave de seguridad y contraseña. * Báculo de aluminio de 5 metros * Panel solar 140W y soporte para sujetar al báculo * Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial. * Totalmente ensamblado en un solo equipo. Montado y probado.		44.189,51
			CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R0911	**ud**	**COMPUERTA MURAL ESTANCA 4 CARAS 2 M. * 2 M. ,MANUAL** Compuerta mural estanca a cuatro juntas, tablero de 2,000mm x 2,000mm, carga de agua prevista 5.000 mm a favor de cierre. Apertura de 60 cm. Con estanqueidad mediante junta de neopreno tipo nota musical. Fabricada en acero inoxidable AISI 304L. Accionamiento a 5.200 mm. Husillo no ascendente. Volante sobre columna a 6,3 m.	VEINTE MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	20.343,48
R0920	**ud**	**REJA 4800 x 4500 mm Y EQUIPO LIMPIARREJAS AUTOMÁTICO** LIMPIARREJAS HIDRÁULICO MÓVIL GIRATORIO. Capacidad de carga: 0.5 t. Profundidad de limpieza: 4,5 m. Longitud de railes aproximadamente: 4,8 m. Zona de descarga: en lateral, sobre suelo o contenedor. Instalado y probado.	CIENTO CUATRO MIL CIENTO CUARENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	104.140,90
R0930	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 2400 * 4500 EST. 4 CARAS** Compuerta Plana Empotrada Wagon de 2.400mm x 4.500mm, estanca a 4 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.	CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTAS CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	49.405,89
R0940	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4650 * 5500 EST. 3 CARAS** Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.650 mm x 5.500 mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.	OCHENTA Y TRES MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	83.044,82
R0960	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4400 * 4500 EST. 3 CARAS** Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.400mm x 4.500mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalemnte instalada y probada.	SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	73.481,78
R10		**TOMAMUESTRAS AUTOMÁTICO PARA PRODUCTOS LÍQUIDOS** Tomamuestras automático para líquidos Homologación: AA Zona no clasificada.Técnica colector muestra: 1 Bomba Peristáltica, Altura Aspiración 8m. Distribución de muestra:Botellas de 1 litro, PE. Alimentación: Batería de Plomo 24v recargable formada por 2 baterías en serie 12V/7.2 Ah c. u. Provisto de Cable Adaptador de Batería a Alimentador. Conjunto montado y probado.	SEIS MIL NOVECIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6.966,54

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R2010		**VÁLVULA ANTIRRETORNO DIAM. 1800 CONTRAPRESIÓN 5 MCA** Válvula antirretorno formada por una clapeta colgada y brida en polietileno tipo HMPE–500* (High Molecular) o HDPE-300** (High Density); eje y contrapeso de acero inoxidable AISI 316 y goma de estanquidad es de EPDM. Con tira adhesiva de neopreno para anclaje a muro para absorber las irregularidades del muro de cemento. Para una contrapresión máxima de 5 mca. Montado y probado.	NUEVE MIL SEISCIENTAS VEINTICINCO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	9.625,21
RE	**Ud**	**COFRET 1X4P32A+2X2P16A** Ud. Suministro e instalación de Cofret con tomas de corriente: 3P+TT 16A, 400V IP44; ;2P+TT, 16A, 230 V, IP44. Incluye pequeño material necesario para su correcta instalación. Medida la unidad ejecutada.	CIENTO DIEZ EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	110,22
REG.VENT	**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS** Registro para ventosas formado por conexión a tubería mediante calderería, anillo de hormigón prefabricado dia. 1200 de 1 m. de altura y marco y tapa de fundición nodular diam 800. Colocado y probado.	DOS MIL OCHOCIENTAS CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.805,58
REG.VENT.2	**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO** REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO	OCHOCIENTAS OCHENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	889,17
REKL	**m3**	**RELLENO DE ARENA** m3. Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro . Incluso compactación manual de esta. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.Medidos los m3 realizados.	QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	15,05
RESTTUBERIA	**m2**	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS** M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.	CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS de EURO	0,20
RET1	**u**	**Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras** Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	2,82

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
RIEGO	**km**	**Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo** Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal	NOVENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	91,95
RT	**Ud**	**CUADRO TOMA DEL CANAL** Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.	DOS MIL DOSCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	2.244,22
RTE	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN160** ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 160 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.	CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	5,33
RTER	**ML**	**CANALIZACION REJIBAND 60X200 MM GALVANIZADA** Suministro e instalación de badeja rejiband (bandeja perforada) GALVANIZADA de dimensiones 60x200 mm. Incluso soportes y pequeño material necesario para su correcta instalación.	TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	34,05
SD	**Ud**	**CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN** Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.	DOCE MIL SEISCIENTAS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	12.618,93
SE10	**u**	**CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M** Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transforma ción y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGeneratio nEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vini lo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en za patas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.172,66

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SE20	**u**	**PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M** Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Eu ropea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	TRESCIENTAS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	388,63
SF	**ml**	**CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN25** Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 25 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	9,76
SOGF22.C.2.2	**ud**	**Plantacion Quercus incluida reposición de marras** Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	2,71
SS_CR	**pa**	**Crema solar** Partida alzada que comprende los botes de crema solar necesarios para la protección en los trabajos a la intemperie.	QUINIENTAS DIEZ EUROS	510,00
SS_GE	**pa**	**Grupo electrogeno** Partida alzada que comprende el suministro de 3 grupos electrógenos para abastecimiento de las casetas. El precio incluye el transporte, colocación, puesta en marcha, suministro de diesel para su funcionamiento y retirada tras finalización de obra.	SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTAS EUROS	76.500,00
SS_SL	**ud**	**Protecciones para soldadura** Partida que comprende todo aquel material y equipamiento a proporcionar según normativa vigente para asegurar la seguridad del puesto de trabajo de soldador. Entre ellos se incluyen: pantallas, polainas, guantes manguitos y cualquier otro equipamiento se considere necesario.	CIENTO VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	127,53
TAPA.ACERO	**ud**	**TAPA DE ACERO GALVANIZADO** TAPA DE ACERO GALVANIZADO	SETECIENTAS VEINTISÉIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	726,30
TR	**Ud**	**CUADRO GENERADOR** Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA DE LA ELECTROBOMBA. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.	TRES MIL DOSCIENTAS TREINTA Y UNA EUROS	3.231,15

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			con QUINCE CÉNTIMOS	
TRE	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN90** ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 90 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.	TRES EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	3,16
TRTER	**m³**	**RETIRADA DE EXCEDENTES DE TIERRAS EN CAMIÓN DE PRÉSTAMOS** Retirada de excedentes de tierras procedentes de las excavación en camiones tras descarga de prestamos a la obra (viaje de retorno). Inlcuye carga de material y transporte. Medidos los m3 de excavación transportados.	TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	3,28
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO** m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,56
U004	**m3**	**BASE DE ZAHORRA** m3. Base de zahorra. Incluye suministro de zahorra a pie de obras s/calidad y características del proyecto (granulometría máxima 50 mm), extendido y rasanteado, riego hasta humedad óptima, compactación hasta 98 % PM y perfilado. Incluso todos los medios mecánicos y manuales necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medido el volumen geométrico compacto de la base ejecutada.	DIECISIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17,66
U014	**m3**	**FIRME CAMINO CON SUELO SELECCIONADO** m3. Construcción del pavimiento correspondiente a camino con materiales seleccionados o mediante prestamos de zahorra artificial. Colocado de acuerdo al PG-3. Incluye seleccionado de materiales, materiales de préstamos, transporte, extendido y compactado según caracterícticas propias del camino. Medida el volumen del firme del camino.	SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	7,81
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA** m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	VEINTITRÉS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	23,14

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO** Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	MIL SEISCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	1.676,15
UC 40	**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 2 ENTRADAS AN** Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 2 entradas analógicas formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	MIL DOSCIENTAS NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.298,64
UC 50	**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 0 ENTRADAS AN** Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 0 entradas analógicas formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	MIL DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.018,37

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
UC 60	**ud**	**TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CONECTADO A TELECONTROL** Transductor de presión conectado a tubería y a sistema de telecontrol formado por: - Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4". - Cable para la configuración de la unidad remota mediante el software CSS20. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	CIENTO TREINTA Y UNA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	131,49
UC10	**ud**	**UNIDAD CONCENTRADORA SOLAR** Unidad concentradora de alimentación solar formada por: - Módulo de comunicación GPRS para conexionado con servidor o puesto central. Incluye tarjeta SIM y las comunicaciones de un año. - Cuadro de control para gestión de la unidad concentradora 12 Vdc. Dispone de CPU DC 14E/10S PNP ETHERNET para la gestión y control de todos los procesos de la unidad concentradora. Con regulador de carga 12/24 Vdc de 20A para control de la alimentación mediante panel solar. Con Fuente de alimentación 120W/24V/5A para la limentación del PLC. Montado en Armario plástico 500x700x250. - Concentradora 433-451 MHz.12,5KHz con módem radio incorporado para comunicación con remotas. Capacidad para controlar hasta 128 remotas vía radio. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión: 433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Doble puerto Rs-232 y RS-485 con protocolo ModBus RTU. Alimentación a 230 Vca y 12 Vcc. - Cable coaxial RG-58 de 1 metro de longitud con conectores N-Macho y N hembra. - Antena Omnidireccional Diamond, que proporciona 3 dB de ganancia, para transmisión a 440-470 MHz, con conector PL hembra. - Cable Coaxial Comet 5D-FB de 25 m de longitud. Conectores PL macho - PL macho. - Conector PL-hembra N macho. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	CUATRO MIL TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4.036,59
UC30	**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 1 ENTRADA ANA** Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 1 entrada analógica y formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	1.158,51
UIWQO	**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN500** Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN500 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 508 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.	CUATROCIENTAS UNA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	401,89

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
UJOA	**ML**	**Cruce acequia tubería hormigón 0,8 m** Cruce acequia tubería hormigón 0,8 m	DOSCIENTAS VEINTISIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	227,02
UO102	**m.l**	**CANALIZACIÓN DE TUBOS ELÉCTRICOS DN200** m.l. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 200 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.	CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,82
UO1102	**ml**	**TUBO ACERO GALVANIZDO 102 MM DIAMETRO Y 2MM ESPESOR S235** m.l Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado de 102 mm de diámetro y 2 mm de espesor para utilizarlo como poste. Medidos lo metro lineales de poste ejecutado.	SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	78,27
UO1103	**kg**	**ANCLAJE POSTE METALICOS DE ACERO GALVANIZADO** kg. Suministro e instalación de placa de anclaje de acer galvanizado de resistecnia mínima S235 para el soporte de postes. Incluye fabricacíon de chapa con agujero, replanteo y correcta colocación en obra incluyendo tornillos. Medidos lo kg de placa de anclaje ejcutados.	SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	78,27
UQ	**Ud**	**TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1000** Ud. Transporte, montaje y desmontaje de equipos de perforación a obra del proyecto. Incluye grúas y medios de elevación. Medida la unida ejecutda.	DOS MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.346,98
WATERSTOP	**ml**	**JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP** Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.	VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	27,39
ÑLW	**Ud**	**CAMPANA LED 135 W 19500 Lm** Ud. Suministro e instalacion de campana LED de 135W, 19500 Lm, IP65 modelo Granit IP65 0-10 V 19000 l, 840 WB de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.	DOSCIENTAS TREINTA Y TRES EUROS	233,00

En Zaragoza, febrero de 2023

El Ingeniero Agrónomo

Antonio Romeo Martín

El Ingeniero Industrial

Santiago Olona Domingo

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Pedro Extremera Aceituno

CUADRO DE PRECIOS nº 2

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
01DEM		**m3**	**DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO CON RETRO**			
			DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN MUROS, TABLEROS, POZOS Y ARQUETAS, CON MAQUINA RETROEXCAVADORA CON MARTILLO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.			
MO03	0,650	h	Peón	14,53	9,44	
M01057	0,500	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	54,18	27,09	
M01058	0,500	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	62,98	31,49	
MO01	0,350	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	5,55	
			Suma la partida.....			73,57
			Costes indirectos.....		2%	1,47
			TOTAL PARTIDA.....			**75,04**
02.08		**ml**	**CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN40**			
			Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 40 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
TINODN40	1,200	m.l	Tubo acero inoxidable DN40 AISI 304 (48,3x1,6)	9,65	11,58	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
			Suma la partida.....			13,17
			Costes indirectos.....		2%	0,26
			TOTAL PARTIDA.....			**13,43**
079		**m**	**BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA**			
			BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA, POSTE TUBULAR GALVANIZADO, AMORTIGUADORES, CAPTAFAROS, TOTALMENTE TERMINADA Y COLOCADA, INCLUYENDO ALETAS TERMINALES Y ANCLAJES DE PERFILES AL SUELO CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/IIa.			
NB-07	6,198	kg	ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.	1,89	11,71	
B10020	0,003	m³	HORMIGÓN HM-20/B/20/IIa A PIE DE OBRA	43,88	0,13	
B10034	0,125	ud	PEQUEÑO MATERIAL BARRERA BIONDA	1,24	0,16	
IB10186	1,000	m	BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA GALVANIZADA.	8,50	8,50	
Q1034	0,020	h	MÁQUINA HINCADORA	18,36	0,37	
MO51	0,050	h	Cuadrilla B	24,52	1,23	
			Suma la partida.....			22,10
			Costes indirectos.....		2%	0,44
			TOTAL PARTIDA.....			**22,54**
130205		**t**	**Gestión de residuos aceites usados (130205)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 13 02 05 - Aceites usados.			
G130205	1,000	t	Gestión de aceites usados	210,05	210,05	
			Suma la partida.....			210,05
			Costes indirectos.....		2%	4,20
			TOTAL PARTIDA.....			**214,25**
136		**dm³**	**PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO**			
			PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO, INCLUSO REPLANTEO, BASE DE ASIENTO CON MORTERO Y COLOCACIÓN, TOTALMENTE TERMINADA.			
B10033	1,000	dm³	MATERIAL ELASTOMÉRICO ZUNCHADO PARA APOYOS	16,82	16,82	
B10052	0,004	m³	MORTERO SIN RETRACCIÓN	190,99	0,76	
MO01	0,150	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	2,38	
MO03	0,450	h	Peón	14,53	6,54	
			Suma la partida.....			26,50
			Costes indirectos.....		2%	0,53
			TOTAL PARTIDA.....			**27,03**
150110		**t**	**Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.			
G150110	1,000	t	Gestión de envases contaminados	150,04	150,04	
			Suma la partida.....			150,04
			Costes indirectos.....		2%	3,00
			TOTAL PARTIDA.....			**153,04**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
150111		**t**	**Gestión de residuos aerosoles vacios (150111)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.			
G150111	1,000	t	Gestión de aerosoles vacios.	210,05	210,05	
			Suma la partida.....			210,05
			Costes indirectos.....		2%	4,20
			TOTAL PARTIDA.....			**214,25**
150202		**t**	**Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.			
G150202	1,000	t	Gestión de absorbentes contaminados	210,05	210,05	
			Suma la partida.....			210,05
			Costes indirectos.....		2%	4,20
			TOTAL PARTIDA.....			**214,25**
16.01.01		**Ud**	**CAMPAÑA TUBERÍAS GENERALES**			
			Campaña de geotécnia para caracterizar el tipo de suelo por donde discurren las tuberías generales de proyecto hasta el sector X. Se contempla la la ejecución de 24 catas.Medida la campaña realizada.			
IGEO01	24,000	Ud	Apertura e inspección de calicatas con medios mecánicos	88,02	2.112,48	
IGEO03	10,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	200,00	
2	10,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	200,00	
IGEO17	10,000	Ud	Proctor modificado	47,01	470,10	
IGEO02	10,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	60,00	
IGEO12	10,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	80,00	
IGEO20	10,000	Ud	Índice CBR	60,01	600,10	
IGEO05	10,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	150,00	
IGEO012	10,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	200,00	
IGEO013	10,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	280,10	
IGEO46	10,000	Ud	En sayo de hinchamiento libre de sueloes	32,01	320,10	
IGEO37	10,000	Ud	Ensayo de colapso de suelos	39,01	390,10	
IGEO24	20,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	900,20	
IGEO11	5,000	Ud	Ensayo SPT	20,00	100,00	
IGEO10	2,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	36,00	
IGEO41	2,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	64,02	
IGEO14	2,000	Ud	Agresividad suelos hormigón	23,01	46,02	
IGEO100	10,000	h	Informe geotécnico	36,52	365,20	
			Suma la partida.....			6.574,42
			Costes indirectos.....		2%	131,49
			TOTAL PARTIDA.....			**6.705,91**
16.02.01		**uD**	**CAMPAÑA BALSAS**			
			Campañade geotécnia para caracterizar el tipo de suelo donde se ubican las balsas de almacenamiento. Se contempla la la ejecución de 6 catas más 10 sondeos de 10 m y 6 sondeos de 15 metros.Medida la campaña realizada.			
IGEO24	190,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	8.551,90	
IGEO11	70,000	Ud	Ensayo SPT	20,00	1.400,00	
IGEO10	32,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	576,00	
IGEO01	6,000	Ud	Apertura e inspección de calicatas con medios mecánicos	88,02	528,12	
IGEO03	16,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	320,00	
2	16,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	320,00	
IGEO02	15,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	90,00	
IGEO12	16,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	128,00	
IGEO05	16,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	240,00	
IGEO14	16,000	Ud	Agresividad suelos hormigón	23,01	368,16	
IGEO41	11,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	352,11	
IGEO46	16,000	Ud	En sayo de hinchamiento libre de sueloes	32,01	512,16	
IGEO22	16,000	Ud	Dispersibilidad por tubificación	80,02	1.280,32	
IGEO35	16,000	Ud	Permeabilidad con presión en cola céluda de 1,5 pulgadas	78,02	1.248,32	
IGEO002	11,000	Ud	Corte directo, consolidado y sin drenaje, en mustra inalterada	62,02	682,22	
IGEO47	6,000	Ud	Caracterización completa de terraplen	251,29	1.507,74	
IGEO28	6,000	Ud	Agua freática agresividad completo	100,02	600,12	
IGEO100	20,000	h	Informe geotécnico	36,52	730,40	
			Suma la partida.....			19.435,57

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....		2%	388,71
			TOTAL PARTIDA.....			**19.824,28**
16.03.01		**Ud**	**GEO OBRA DE TOMA**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	18,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	810,18	
IGEO003	5,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	490,10	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	5,000	h	Informe geotécnico	36,52	182,60	
			Suma la partida.....			1.661,90
			Costes indirectos.....		2%	33,24
			TOTAL PARTIDA.....			**1.695,14**
16.03.02		**Ud**	**GEO ESTACIÓN DE FILTRADO**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	18,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	810,18	
IGEO003	5,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	490,10	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	5,000	h	Informe geotécnico	36,52	182,60	
			Suma la partida.....			1.661,90
			Costes indirectos.....		2%	33,24
			TOTAL PARTIDA.....			**1.695,14**
16.03.03		**Ud**	**GEO ARQUETA VÁLVULAS B_RECEPCIÓN**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	6,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	270,06	
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	2,000	h	Informe geotécnico	36,52	73,04	
			Suma la partida.....			718,16
			Costes indirectos.....		2%	14,36
			TOTAL PARTIDA.....			**732,52**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
16.03.04		**Ud**	**GEO ARQUETA LLENADO B_REGULACIÓN**			
			Estudio geotécnico mediante la realización 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO100	2,000	h	Informe geotécnico	36,52	73,04	
			Suma la partida.....			269,08
			Costes indirectos.....		2%	5,38
			TOTAL PARTIDA.....			**274,46**
16.03.05		**Ud**	**GEO PASO BAJO BARRANCO T_GENERALES**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	6,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	270,06	
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	2,000	h	Informe geotécnico	36,52	73,04	
			Suma la partida.....			718,16
			Costes indirectos.....		2%	14,36
			TOTAL PARTIDA.....			**732,52**
16.03.06		**Ud**	**GEO CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 6 sondeos de 10 metros y 6 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	60,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	2.700,60	
IGEO003	6,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	588,12	
IGEO10	3,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	54,00	
3	3,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	36,00	
IGEO03	3,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	60,00	
2	3,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	60,00	
IGEO02	3,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	18,00	
IGEO12	3,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	24,00	
IGEO41	3,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	96,03	
IGEO012	3,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	60,00	
IGEO013	3,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	84,03	
IGEO05	3,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	45,00	
IGEO100	10,000	h	Informe geotécnico	36,52	365,20	
			Suma la partida.....			4.190,98
			Costes indirectos.....		2%	83,82
			TOTAL PARTIDA.....			**4.274,80**
16.03.07		**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A131**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	12,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	540,12	
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	5,000	h	Informe geotécnico	36,52	182,60	
			Suma la partida.....			1.097,78
			Costes indirectos.....		2%	21,96
			TOTAL PARTIDA.....			**1.119,74**
16.03.08		**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A1223**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	12,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	540,12	
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	5,000	h	Informe geotécnico	36,52	182,60	
			Suma la partida.....			1.097,78
			Costes indirectos.....		2%	21,96
			TOTAL PARTIDA.....			**1.119,74**
16.03.09		**Ud**	**GEO PASO HINCA T1200 A1223**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	12,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	540,12	
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	5,000	h	Informe geotécnico	36,52	182,60	
			Suma la partida.....			1.097,78
			Costes indirectos.....		2%	21,96
			TOTAL PARTIDA.....			**1.119,74**
16.03.10		**Ud**	**ARQUETA CONEXIÓN E.B.1**			
			Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.			
IGEO24	6,000	ml	Sondeo hasta 25 m de suelo	45,01	270,06	
IGEO003	2,000	Ud	Prueba DPSH hasta 10 m	98,02	196,04	
IGEO10	1,000	Ud	Toma muestras inalterada del sondeo	18,00	18,00	
3	1,000	Ud	Toma muestras de agua en sondeo análisis químico	12,00	12,00	
IGEO03	1,000	Ud	Análisis granulométrico suelos tamizados	20,00	20,00	
2	1,000	Ud	Límites de Atterberg	20,00	20,00	
IGEO02	1,000	Ud	Determinación humedad de suelo	6,00	6,00	
IGEO12	1,000	Ud	Densidad de suelo	8,00	8,00	
IGEO41	1,000	Ud	Determinación de la resistencia a compresión simple	32,01	32,01	
IGEO012	1,000	Ud	Sales solubles en suelo	20,00	20,00	
IGEO013	1,000	Ud	Contenido de yesos en suelo	28,01	28,01	
IGEO05	1,000	Ud	Matería orgnanica oxidable, meotdo del permanganato potásico	15,00	15,00	
IGEO100	2,000	h	Informe geotécnico	36,52	73,04	
			Suma la partida.....			718,16

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....		2%	14,36
			TOTAL PARTIDA.....			**732,52**
170101		**t**	**Gestión de residuos hormigón (170101)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 01 - Hormigón.			
G170101	1,000	t	Gestión de hormigón	15,00	15,00	
			Suma la partida.....			15,00
			Costes indirectos.....		2%	0,30
			TOTAL PARTIDA.....			**15,30**
170107		**t**	**Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.			
G170107	1,000	t	Gestión de mezclas de áridos	15,00	15,00	
			Suma la partida.....			15,00
			Costes indirectos.....		2%	0,30
			TOTAL PARTIDA.....			**15,30**
170201		**t**	**Gestión de residuos madera (170201)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 01 - Madera.			
G170201	1,000	t	Gestión de madera	45,01	45,01	
			Suma la partida.....			45,01
			Costes indirectos.....		2%	0,90
			TOTAL PARTIDA.....			**45,91**
170203		**t**	**Gestión de residuos plástico (170203)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 03 - Plástico.			
G170203	1,000	t	Gestión de plástico)	160,04	160,04	
			Suma la partida.....			160,04
			Costes indirectos.....		2%	3,20
			TOTAL PARTIDA.....			**163,24**
170407		**t**	**Gestión de residuos metales mezclados (170407)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 07 - Metales mezclados.			
G170407	1,000	t	Gestión de metales mezclados	82,27	82,27	
			Suma la partida.....			82,27
			Costes indirectos.....		2%	1,65
			TOTAL PARTIDA.....			**83,92**
170411		**t**	**Gestión de residuos cables (170411)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.			
G170411	1,000	t	Gestión de cables	120,03	120,03	
			Suma la partida.....			120,03
			Costes indirectos.....		2%	2,40
			TOTAL PARTIDA.....			**122,43**
170504		**t**	**Gestión de residuos tierras y piedras (170504)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.			
G170504	1,000	t	Gestión de tierras y piedras	8,53	8,53	
			Suma la partida.....			8,53
			Costes indirectos.....		2%	0,17
			TOTAL PARTIDA.....			**8,70**
170904		**t**	**Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.			
G170904	1,000	t	Gestión de residuos mezclados de la construcción	20,00	20,00	
			Suma la partida.....			20,00
			Costes indirectos.....		2%	0,40
			TOTAL PARTIDA.....			**20,40**
200101		**t**	**Gestión de residuos papel y cartón (200101)**			
			Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 20 01 01 - Papel y cartón.			
G200101	1,000	t	Gestión papel y cartón	60,01	60,01	
			Suma la partida.....			60,01
			Costes indirectos.....		2%	1,20
			TOTAL PARTIDA.....			**61,21**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03011		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**			
			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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12011	1,000	ud	Carrete de desmontaje de acero de 200 mm, con bridas de acero	230,64	230,64	
M01021	0,450	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	19,62	
MO50	0,760	h	Cuadrilla A	45,90	34,88	
			Suma la partida.....			285,14
			Costes indirectos.....		2%	5,70
			TOTAL PARTIDA.....			**290,84**
A03017		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 500 mm**			
			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	1,000	ud	Carrete de desmontaje acero 500 mm, con bridas de acero	806,78	806,78	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	1,000	h	Cuadrilla A	45,90	45,90	
			Suma la partida.....			894,09
			Costes indirectos.....		2%	17,88
			TOTAL PARTIDA.....			**911,97**
A03018		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 600 mm**			
			Carrete de desmontaje de 600 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.			
P12018	1,000	ud	Carrete de desmontaje acero 600 mm, con bridas de acero	1.220,46	1.220,46	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	1,000	h	Cuadrilla A	45,90	45,90	
			Suma la partida.....			1.307,77
			Costes indirectos.....		2%	26,16
			TOTAL PARTIDA.....			**1.333,93**
A03019		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**			
			Carrete de desmontaje de 700 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.			
P12019	1,000	UD	Carrete de desmontaje acero 700 mm con bridas de acero	1.488,40	1.488,40	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	1,000	h	Cuadrilla A	45,90	45,90	
			Suma la partida.....			1.575,71
			Costes indirectos.....		2%	31,51
			TOTAL PARTIDA.....			**1.607,22**
A03020		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**			
			Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12020	1,000	ud	Carrete de desmontaje de acero 800 mm, con bridas de acero	1.788,93	1.788,93	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	1,000	h	Cuadrilla A	45,90	45,90	
			Suma la partida.....			1.876,24
			Costes indirectos.....		2%	37,52
			TOTAL PARTIDA.....			**1.913,76**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03022B		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**			
			Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12022B	1,000	ud	Carrete de desmontaje acero 1200 mm, con bridas de acero	2.769,52	2.769,52	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	1,050	h	Cuadrilla A	45,90	48,20	
			Suma la partida.....			2.859,13
			Costes indirectos.....		2%	57,18
			TOTAL PARTIDA.....			**2.916,31**
A03022C		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1400 mm**			
			Carrete de desmontaje de 1400 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12022C	1,000	ud	Carrete de desmontaje acero 1400 mm, con bridas de acero	3.516,71	3.516,71	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	1,050	h	Cuadrilla A	45,90	48,20	
			Suma la partida.....			3.606,32
			Costes indirectos.....		2%	72,13
			TOTAL PARTIDA.....			**3.678,45**
A03022D		**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1600 mm**			
			Carrete de desmontaje de 1600 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12022D	1,000	ud	Carrete de desmontaje acero 1600 mm, con bridas de acero	4.392,42	4.392,42	
M01021	0,950	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	41,41	
MO50	2,100	h	Cuadrilla A	45,90	96,39	
			Suma la partida.....			4.530,22
			Costes indirectos.....		2%	90,60
			TOTAL PARTIDA.....			**4.620,82**
A10001		**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**			
			Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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.			
P05VC110	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=100 mm, PN-16, i/accesorios	112,42	112,42	
MO01	1,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	17,46	
			Suma la partida.....			129,88
			Costes indirectos.....		2%	2,60
			TOTAL PARTIDA.....			**132,48**
A10003		**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**			
			Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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.			
P05VC115	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=150 mm, PN-16, i/accesorios	180,04	180,04	
MO01	1,300	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	20,63	
			Suma la partida.....			200,67
			Costes indirectos.....		2%	4,01
			TOTAL PARTIDA.....			**204,68**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A10004		**Ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 200 mm**			
			Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, 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.			
MO51	0,800	h	Cuadrilla B	24,52	19,62	
P05VC120	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=200 mm, PN-16, i/accesorios	284,07	284,07	
			Suma la partida.....			303,69
			Costes indirectos.....		2%	6,07
			TOTAL PARTIDA.....			**309,76**
A10055		**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16**			
			Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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.			
P05VC108	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=80 mm, PN-16, i/accesorios	81,02	81,02	
MO01	1,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	17,46	
			Suma la partida.....			98,48
			Costes indirectos.....		2%	1,97
			TOTAL PARTIDA.....			**100,45**
A11041B		**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**			
			Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.			
P03VE008	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=200 mm, PN-16 atmósferas	2.149,73	2.149,73	
MO02	0,900	h	Peón especialista	15,50	13,95	
			Suma la partida.....			2.163,68
			Costes indirectos.....		2%	43,27
			TOTAL PARTIDA.....			**2.206,95**
ALV1		**m²**	**LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.**			
			Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado			
mt07pha020cdf	1,000	m²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de c	55,36	55,36	
M01124	0,160	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	80,43	12,87	
MO01	0,160	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	2,54	
MO03	0,160	h	Peón	14,53	2,32	
%0200	1,000	%	Medios auxiliares	73,10	0,73	
			Suma la partida.....			73,82
			Costes indirectos.....		2%	1,48
			TOTAL PARTIDA.....			**75,30**
ANCLAJE		**ml**	**ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE SIKADUR42**			
			Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.			
M.SIKADUR	1,010	kg	MORTERO DE RELLENO SIKADUR-42	13,67	13,81	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
MO03	0,250	h	Peón	14,53	3,63	
			Suma la partida.....			19,03
			Costes indirectos.....		2%	0,38
			TOTAL PARTIDA.....			**19,41**
AR10		**u**	**ARQUETA DIAM. 1200 8,70 M. ALTURA**			
			Arqueta de aros de hormigón armado prefabricado de diam. 1200*1000 y 8,70 m. de altura formado por anillos de hormigón unidos por junta elástica y base prefabricada para dos salidas diam. 1500 colocadas a 180º. Colocada y probada.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
PREF10	1,000	u	Base cuadrada HA 1800x1800x1800 para 2 tubos Ø1500 a 180º	1.921,47	1.921,47	
PREF 20	1,000	u	Losa transicion HA 1800x1800 a Ø1200	694,17	694,17	
PREF 30	7,000	u	Aro registro HF Ø1200x1000 con union elastica UNE-EN 1917	124,03	868,21	
MO51	3,000	h	Cuadrilla B	24,52	73,56	
M01124	3,000	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	80,43	241,29	
			Suma la partida.....			3.798,70
			Costes indirectos.....		2%	75,97
			TOTAL PARTIDA.....			**3.874,67**

ARQ001 **jor** **Arqueólogo**

Visita obra realizado por un arqueólogo.

Suma la partida.....		240,00
Costes indirectos.....	2%	4,80
TOTAL PARTIDA.....		**244,80**

ARQ005 **ud** **Proyecto básico arqueología**

Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de patrimonio.

Suma la partida.....		1.323,05
Costes indirectos.....	2%	26,46
TOTAL PARTIDA.....		**1.349,51**

ARQ009 **ud** **Informe de seguimiento arqueológico**

Informe de seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir patrimonio el informe emitirá una resolución.

Suma la partida.....		500,00
Costes indirectos.....	2%	10,00
TOTAL PARTIDA.....		**510,00**

ARQ011 **ud** **Memoria arqueológica basica**

Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante el proyecto. El arqueólogo realizará una memoria arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.

Suma la partida.....		250,00
Costes indirectos.....	2%	5,00
TOTAL PARTIDA.....		**255,00**

B40-80_S **m³** **BOLOS DE RECHAZO 40/70**

Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	0,012	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,19	
BRS	1,100	m³	Bolos de rechazo puesto en zanja	8,60	9,46	
M01006	0,020	h	Camión 241/310 CV	61,80	1,24	
			Suma la partida.....			10,89
			Costes indirectos.....		2%	0,22
			TOTAL PARTIDA.....			**11,11**

BARROS_S **m³** **SANEAMIENTO ZANJA CON TALUDES INESTABLES CON FANGO**

Partida de saneo en terreno de fango, en zanja para tuberías con taludes inestables, freáticos e imposibilidad de trabajo a un ritmo normal. Se realizará según geotécnico con taludes inclinados 2:1hasta alcanzar el sustrato rocoso sano. Se atacará por dos frentes con retroexcavadoras. Incluye el agotamiento de agua, el transporte a distancias D<3 km del fango para su secado, el relleno de zanja con el terreno una vez secado al 85% PN y la restitución de la zona. Incluso parte proporcional de decremento de montaje de tubería. Totalmente colocado y rasanteado

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	0,025	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,40	
M01057	0,040	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	54,18	2,17	
M01058	0,040	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	62,98	2,52	
M01021	0,040	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	1,74	
I03016	0,021	h	Achique en trabajos de zanja	6,84	0,14	
			Suma la partida.....			6,97
			Costes indirectos.....		2%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....			**7,11**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
BAT AV 22_1		**u**	**BOX DE BATERIAS HVM 22.1 22,8 kWh**			
			Ud. Suministro e instalación de baterias de alto voltaje de la marcada COMPATIBLES CON EL INVERSOR DE BATERIAS INSTALADOS con una capacidad de 22,08 kW y un voltaje nominal de 409 V. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.			
Mbat10	1,000	u	Box de baterias 22,08 kWh	11.623,86	11.623,86	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	2,000	h	Peón especialista	15,50	31,00	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	11.686,60	116,87	
			Suma la partida.....			11.803,47
			Costes indirectos.....		2%	236,07
			TOTAL PARTIDA.....			**12.039,54**
BCP 30		**ud**	**ELECTROBOMBA CAM. PART 200 L/S A 10 MCA MOTOR 30 KW**			
			Bomba horizontal de cámara partida en posición horizontal accionada por motor de 30 KW 1794 rpm y tensión 400/3/50Hz; capaz de proporcionar 200 l/s a una Hm de 10 m, con un rendimiento hidráulico no inferior al 83% (Puntos de funcionamiento comprobados según protocolo de pruebas Hydraulic Institute Nivel A). Completamente instalada , anclada, probada y puesta en funcionamiento. Motor con sondas térmicas PTC para desconexión, resistencias calefactoras, sondas PT 100 en devanados, 1 sonda PT 100 en cada rodamiento, transmisor de presión con pantalla local y adaptador para medidor de vibraciones SPM. Incluidas pruebas hidroestáticas y de fábrica.			
MO01	6,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	95,22	
MO02	6,000	h	Peón especialista	15,50	93,00	
BOMBH30	1,000		Electrobomba cámara partida 200 l/s a 10 mca motor 30 kW	42.236,11	42.236,11	
C200F000	6,000	h	Maquina taladradora	2,64	15,84	
M01021	6,000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	261,54	
CZ112000	4,000	h	Grupo electrogeno de 20-30 KVA	6,34	25,36	
M160009a	4,000	h	Grupo de soldadura eléctrica	18,13	72,52	
			Suma la partida.....			42.799,59
			Costes indirectos.....		2%	855,99
			TOTAL PARTIDA.....			**43.655,58**
BR01CIEG800		**ud**	**BRIDA CIEGA DN 800 mm PN-16**			
			Brida ciega de diámetro nominal 800 mm y PN-16.			
MTCIEG800	1,000	ud	Brida ciega DN-800 mm PN-16	1.993,08	1.993,08	
MO01	2,250	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	35,71	
M140005a	0,150	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	6,57	
			Suma la partida.....			2.035,36
			Costes indirectos.....		2%	40,71
			TOTAL PARTIDA.....			**2.076,07**
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	1,000	ud	Preparación de la documentación	702,62	702,62	
C_G_IMP	1,000	ud	Curso general en BPA	3.099,40	3.099,40	
			Suma la partida.....			3.802,02
			Costes indirectos.....		2%	76,04
			TOTAL PARTIDA.....			**3.878,06**
C1HUM		**ud**	**Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o 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	1,000	ud	Preparación de la documentación	488,82	488,82	
C_H_IMP	1,000	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,76	1.507,76	
			Suma la partida.....			1.996,58
			Costes indirectos.....		2%	39,93

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**2.036,51**
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	1,000	ud	Preparación de la documentación	488,82	488,82	
C_CA_IMP	1,000	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,76	1.507,76	
			Suma la partida.....			1.996,58
			Costes indirectos.....		2%	39,93
			TOTAL PARTIDA.....			**2.036,51**
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	1,000	ud	Preparación de la documentación	488,82	488,82	
CRSUPIMP	1,000	ud	Curso monitorización calidad de los retornos superficiales	1.507,76	1.507,76	
			Suma la partida.....			1.996,58
			Costes indirectos.....		2%	39,93
			TOTAL PARTIDA.....			**2.036,51**
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	1,000	ud	Preparación de la documentación	488,82	488,82	
CRSUBIMP	1,000	ud	Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales	1.507,76	1.507,76	
			Suma la partida.....			1.996,58
			Costes indirectos.....		2%	39,93
			TOTAL PARTIDA.....			**2.036,51**
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".			
C_VF_PREP	1,000	ud	Preparación de la documentación	488,82	488,82	
C_VF_IMP	1,000	ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje	1.507,76	1.507,76	
			Suma la partida.....			1.996,58
			Costes indirectos.....		2%	39,93
			TOTAL PARTIDA.....			**2.036,51**
CAT10		**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
			Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
MCAT10	1,000	Ud	Ánodo de Magnesio de 4,1 Kgs. de Alto Potencial,	45,01	45,01	
PODSA	0,100	Ud	Teja de acero curvda con 10 m de able Cu RV 0,6/1kVA	19,00	1,90	
EMCPA	0,100	Ud	Emcapsulación para soladura cable-tuberñia de cnt	6,40	0,64	
CAJKE	0,100	Ud	Caja toma potencia 200x200 mm	220,05	22,01	
ELECOI	0,100	Ud	Electrodo referencia permanente Cu/CuSO4	87,44	8,74	
SÑLDKS	10,000	m.l.	Cable CU TV 0,6/1 kV 1x6 m2	0,70	7,00	
MO01	0,700	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	11,11	
MO02	0,800	h	Peón especialista	15,50	12,40	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	108,80	1,09	
			Suma la partida.....			109,90
			Costes indirectos.....		2%	2,20
			TOTAL PARTIDA.....			**112,10**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CH10"		**Ud**	**CASETA HIDRANTE 10" 4x2,5**			
			Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 400x250x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm y 120 cm respectivamente ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	3,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	47,61	
MO03	3,000	h	Peón	14,53	43,59	
M140005a	0,320	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	14,01	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
RI40X40	13,000	M.L	Riostra 40x40 cm 4 r12 y estribo 6 cada 30 HA-25	35,27	458,51	
CASETA 10 "	1,000	Ud	Caseta prefabricada de hormigón de 2,5 x 4 m	4.257,05	4.257,05	
PUE 8"	1,000	Ud	Puerta acero galvanizado de 100x210 cm	152,40	152,40	
PUE10"	1,000	Ud	Puerta acero galvanizado de 120x210 cm	192,41	192,41	
			Suma la partida.....			5.170,30
			Costes indirectos.....		2%	103,41
			TOTAL PARTIDA.....			**5.273,71**
CH4"		**Ud**	**CASETA HIDRANTE 4" 2x1 M**			
			Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 200x100x190 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Incluye excavación relleno con material granular. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
M140005a	0,320	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	14,01	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
CASETA 4"	1,000		Caseta prefabricada de hormigón de 2x1 m	950,23	950,23	
PUE4"	1,000	Ud	Puerta acero galvanizado 2 hojas 60 cm	150,04	150,04	
			Suma la partida.....			1.179,80
			Costes indirectos.....		2%	23,60
			TOTAL PARTIDA.....			**1.203,40**
CH6"		**Ud**	**CASETA HIDRANTE 6" 2,5X1,5 M**			
			Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 250x150x220 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho de paso libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
M140005a	0,320	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	14,01	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
CASETA 6 "	1,000		Caseta prefabricada de hormigón de 1,5 x 2,5 m	1.600,39	1.600,39	
PUE4"	1,000	Ud	Puerta acero galvanizado 2 hojas 60 cm	150,04	150,04	
			Suma la partida.....			1.829,96
			Costes indirectos.....		2%	36,60
			TOTAL PARTIDA.....			**1.866,56**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CH8"		**Ud**	**CASETA HIDRANTE 8" 3X2 M**			
			Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 300x200x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm cada una ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
M140005a	0,320	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	14,01	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
CASETA 8"	1,000	Ud	Caseta prefabricad de hormigón de 2x3 m	3.520,87	3.520,87	
RI40X40	10,000	M.L	Riostra 40x40 cm 4 r12 y estribo 6 cada 30 HA-25	35,27	352,70	
PUE 8"	2,000	Ud	Puerta acero galvanizado de 100x210 cm	152,40	304,80	
			Suma la partida.....			4.257,90
			Costes indirectos.....		2%	85,16
			TOTAL PARTIDA.....			**4.343,06**
CRCANAL		**ud**	**CRUCE CANAL DEL FLUMEN**			
			Cruce del Canal del Flumen			
01DEM	38,040	m3	DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO CON RETRO	73,57	2.798,60	
P04211B	38,040	m3	HORMIGÓN HM-25/P/20	87,83	3.341,05	
SELLADO	19,080	m	SELLADO EN JUNTA ESTANCA DE CANAL A BASE DE POLISULFURO BICOM	7,96	151,88	
TRATAMIENTO	19,080	m	TRATAMIENTO DE JUNTAS DE DILATACION	137,65	2.626,36	
			Suma la partida.....			8.917,89
			Costes indirectos.....		2%	178,36
			TOTAL PARTIDA.....			**9.096,25**
CRUCE RIO		**ud**	**CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA**			
			Cruce aéreo del río Guatizalema			
I02002	2.985,840	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE Y TRANSPORTE A TERRAPLEN	0,52	1.552,64	
R01RE030	1.581,980	m³	RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN	2,09	3.306,34	
P0208	12,610	m3	HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA	75,46	951,55	
R07HY030	232,880	m³	HORMIGÓN HA-30/SR EN OBRA	109,50	25.500,36	
P0207	23.250,730	Kg	ACERO ARMAR B 500 S	1,40	32.551,02	
U105	477,540	m2	ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA	22,69	10.835,38	
PAS05PLT800	210,060	m	PILOTE "IN SITU" D=800 MM C/RECUP ENTUB	753,40	158.259,20	
05COMPENS	1,000	ud	COMPENSADOR DE DILATACIÓN DN 1600 mm PN-16	6.696,10	6.696,10	
R05AP	8,000	ud	APOYO Y FIJACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO 1600 mm EN ESTRUC. AEREA	4.109,20	32.873,60	
			Suma la partida.....			272.526,19
			Costes indirectos.....		2%	5.450,52
			TOTAL PARTIDA.....			**277.976,71**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CTO100		**ud**	**Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra**			
			El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra.			
			Atiende los siguientes objetivos:			
			- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.			
			- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.			
			- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.			
			- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.			
			- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.			
TEAM	1,000	jor	Técnico especialista ambiental	301,46	301,46	
MV_I	0,500	ud	Informe de seguimiento del plan de vigilancia ambiental en fase de obra	500,12	250,06	
			Suma la partida.....			551,52
			Costes indirectos.....		2%	11,03
			TOTAL PARTIDA.....			**562,55**
D34AA006		**Ud**	**EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B**			
			Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.			
U35AA006	1,000	Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	36,88	36,88	
MO03	0,100	h	Peón	14,53	1,45	
			Suma la partida.....			38,33
			Costes indirectos.....		2%	0,77
			TOTAL PARTIDA.....			**39,10**
D34AA310		**Ud**	**EXTINT. NIEVE CARB. 5 Kg. EF 34B**			
			Ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 Kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según CTE/DB-SI 4, totalmente instalado.			
U35AA310	1,000	Ud	Extint.nieve carbónica 5 Kg.	91,90	91,90	
MO03	0,100	h	Peón	14,53	1,45	
			Suma la partida.....			93,35
			Costes indirectos.....		2%	1,87
			TOTAL PARTIDA.....			**95,22**
D34MA005		**Ud**	**SEÑAL LUMINISCENTE EXT. INCENDIOS**			
			Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....), homologada y cumpliendo con la reglamentación exigida, totalmente instalada.			
MO03	0,150	h	Peón	14,53	2,18	
U35MA005	1,000	Ud	Placa señaliz.plástic.297x210	9,52	9,52	
			Suma la partida.....			11,70
			Costes indirectos.....		2%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....			**11,93**
D34MA010		**Ud**	**SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN**			
			Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.			
U35MC005	1,000	Ud	Pla.salida emer.297x148	7,77	7,77	
MO03	0,150	h	Peón	14,53	2,18	
			Suma la partida.....			9,95
			Costes indirectos.....		2%	0,20
			TOTAL PARTIDA.....			**10,15**
D41CA260		**Ud**	**CARTEL CHAPA GALVANIZADA 2,1 * 1,5 M**			
			Ud. Cartel anunciador de obra de 2,1 m. * 1,5 m. con soporte metálico, incluso colocación.			
MO03	0,150	h	Peón	14,53	2,18	
U42CA265	1,000	Ud	Cartel chapa galvanizada 2,1 m * 1,5 m	590,15	590,15	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			592,33
			Costes indirectos.....		2%	11,85
			TOTAL PARTIDA.....			**604,18**
E030.DUP		**mes**	**Plan de vigilancia ambiental en fase de obras**			
			Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluída la elaboración de informes.			
E030.DUP1	1,000	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras	950,23	950,23	
			Suma la partida.....			950,23
			Costes indirectos.....		2%	19,00
			TOTAL PARTIDA.....			**969,23**
E07HS020		**m²**	**PANEL SANDWICH CHAPA LACADA EN CERRAMIENTOS e=80 mm**			
			m2. Cerramiento realizado con panel sandwich de chapa lacada de espesores entre de 80 mm, con aislamiento de poliuretano, poliisocianurato o similar, chapas de espesor mínimo 0,5 mm, incluso suministro, montaje, piezas complementarias de fijación y encuentros con paramentos. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos superiores a 6 m2.			
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
P04SC260	1,000	m2	Panel sectoriz. ACH e=80mm LDR tipo M	29,21	29,21	
P05CW030	1,000	ud	Remates, tornillería y pequeño material	0,40	0,40	
M13W210	0,100	h.	Maquinaria de elevación	60,53	6,05	
MO02	0,200	h	Peón especialista	15,50	3,10	
			Suma la partida.....			41,93
			Costes indirectos.....		2%	0,84
			TOTAL PARTIDA.....			**42,77**
E14AAR040		**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**			
			Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.			
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
MO02	0,100	h	Peón especialista	15,50	1,55	
P12PW010	4,000	m.	Premarco aluminio	6,08	24,32	
P12AAR100	1,000	m2	Vent. corred. r.p.t. >1 m2<2 m2	203,10	203,10	
			Suma la partida.....			232,14
			Costes indirectos.....		2%	4,64
			TOTAL PARTIDA.....			**236,78**
E15CGB050		**m2**	**PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**			
			Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
MO01	0,300	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	4,76	
P06301	1,000	kg	Rejilla Ventilación de lamas fijas de acero esmaltado	3,00	3,00	
P13CX230	0,160	ud	Transporte a obra	64,19	10,27	
MO02	0,300	h	Peón especialista	15,50	4,65	
			Suma la partida.....			22,68
			Costes indirectos.....		2%	0,45
			TOTAL PARTIDA.....			**23,13**
E15CGM030		**ud**	**EQUIPO MOTORIZ.P.BASC.ART. 1/3**			
			Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).			
MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
P13CM030	1,000	ud	Equipo automat.p.basculante art.	393,10	393,10	
P13CX020	1,000	ud	Cerradura contacto simple	22,52	22,52	
P13CX050	1,000	ud	Pulsador interior abrir-cerrar	23,54	23,54	
P13CX180	1,000	ud	Receptor monocanal	59,80	59,80	
P13CX150	1,000	ud	Emisor monocanal micro	23,22	23,22	
P13CS010	1,000	ud	Fotocélula proyector-espejo 6 m.	88,62	88,62	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO02	3,500	h	Peón especialista	15,50	54,25	
			Suma la partida.....			744,40
			Costes indirectos.....		2%	14,89
			TOTAL PARTIDA.....			**759,29**
E15CPF020		**ud**	**PUER.CORTAFUEGOS EI2-60-C5 0,90x2,10**			
			Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).			
MO01	0,250	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,97	
P23FM120	1,000	ud	P. cortaf. EI2-60-C5 1H. 90x210 cm	245,76	245,76	
MO02	0,250	h	Peón especialista	15,50	3,88	
			Suma la partida.....			253,61
			Costes indirectos.....		2%	5,07
			TOTAL PARTIDA.....			**258,68**
EOIUWP		**ML**	**Cruce acequia tubería hormigón 0,6 m**			
MO51	0,626	h	Cuadrilla B	24,52	15,35	
M01055	0,200	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	6,94	
DEEDL	1,000		Demolición y reconstrucción de acequia	110,26	110,26	
P09018	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,60 m C-90 junta de goma (p.o.)	33,54	33,54	
M050002a	0,100	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	1,56	
EZN011	3,000	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	36,00	
			Suma la partida.....			203,65
			Costes indirectos.....		2%	4,07
			TOTAL PARTIDA.....			**207,72**
ERK		**m.l**	**Circ. 5Gx50 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G50 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
RV5G50CU	1,050	m.l	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 5G50 m2	45,26	47,52	
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	48,30	0,48	
			Suma la partida.....			48,79
			Costes indirectos.....		2%	0,98
			TOTAL PARTIDA.....			**49,77**
F09089		**ha**	**SIEMBRA A VOLEO**			
			Siembra en la revegatación de superficies desprovistas de cubierta vegetal.			
M01044	1,500	h	Tractor ruedas hasta 100 CV	42,78	64,17	
			Suma la partida.....			64,17
			Costes indirectos.....		2%	1,28
			TOTAL PARTIDA.....			**65,45**
G01001		**m3**	**Balsa de decantación de residuos**			
			Balsa de decantación para gestión de residuos incluyendo la excavación, colocación de geotextil, lámina impermeable, el vaciado de la misma y restitución del terreno. Queda a elección del Contratista, previa aceptación de la Dirección Facultativa de las obras, la colocación de las diferentes balsas a ejecutar a lo largo de la zona de actuación así como su dimensionamiento dentro de lo establecido.			
MO50	0,250	h	Cuadrilla A	45,90	11,48	
P05002	2,300	m2	Geotextil no tejide de polipropileno (181-200 g/m2)	0,66	1,52	
P05011	2,300	m2	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 1,5 mm	3,32	7,64	
M006	0,818	h	Retroexcavadora Mixta	33,15	27,12	
M030001a	0,400	h	Martillo demoledor hidraúlico de 1700 kg	17,30	6,92	
%00PCI03	2,000	%	Costes Indirectos (2%)	54,70	1,09	
			Suma la partida.....			55,77
			Costes indirectos.....		2%	1,12
			TOTAL PARTIDA.....			**56,89**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G01003		**mes**	**Alquiler contenedor RCD 8 m³**			
			Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.			
P41003	1,000	mes	Alquiler contenedor RCD 8 m³	95,16	95,16	
			Suma la partida.....			95,16
			Costes indirectos.....		2%	1,90
			TOTAL PARTIDA.....			**97,06**
G01006		**ud**	**Cambio/entrega contenedor 50 km**			
			Cambio/entrega contenedor 50 km.			
M01021	2,040	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	88,92	
			Suma la partida.....			88,92
			Costes indirectos.....		2%	1,78
			TOTAL PARTIDA.....			**90,70**
G01012		**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 220 l**			
			Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.			
P41012	1,000	ud	Bidón residuos peligrosos de 220 l	49,33	49,33	
			Suma la partida.....			49,33
			Costes indirectos.....		2%	0,99
			TOTAL PARTIDA.....			**50,32**
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.			
MO03	0,600	h	Peón	14,53	8,72	
			Suma la partida.....			8,72
			Costes indirectos.....		2%	0,17
			TOTAL PARTIDA.....			**8,89**
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.			
MO03	1,200	h	Peón	14,53	17,44	
			Suma la partida.....			17,44
			Costes indirectos.....		2%	0,35
			TOTAL PARTIDA.....			**17,79**
G01015		**ud**	**Saca big-bag 1000 litros**			
			Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.			
P41013	1,000	ud	Sacas big-bag 1000 litros	26,12	26,12	
			Suma la partida.....			26,12
			Costes indirectos.....		2%	0,52
			TOTAL PARTIDA.....			**26,64**
GE88			**GRUPO ELECTRÓGENO 80 kVA RÉGIMEN PERMANENTE**			
			Grupo electrógeno para servicio permanente de 80 kVA y 88 kVA en emergencia con alternador trifásico a 400 v 50 Hz y acoplamiento directo, provisto de motor de 85 kW a 1.500 rpm y refrigeración por agua con combustible Diesel con cuadro eléctrico de protección y control, bancada, depósito de combustible incorporado en bastidor de 190 l, baterías de arranque, tacos antivibratorios, resistencias de calefacción, alarmas de presión de aceite, temperatura de agua, sobrevelocidad y sobrearranque, brida y tubo de escape acople flexible, panel de control con interruptor selector de fases, indicadores, etc., armario de contactores, etc, instalado y probado.			
MO01	4,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	63,48	
MO02	4,000	h	Peón especialista	15,50	62,00	
Mge88	1,000		Grupo electrógeno 80 kVA régimen permanente	18.754,62	18.754,62	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	18.880,10	188,80	
			Suma la partida.....			19.068,90
			Costes indirectos.....		2%	381,38
			TOTAL PARTIDA.....			**19.450,28**
GEST.ADMIN		**p.a.**	**Gestiones administrativas y apertura de expediente**			
			Partida alzada que comprende las tarifas del Instituo Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones adminsitrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			64,22
			Costes indirectos.....		2%	1,28
			TOTAL PARTIDA.....			**65,50**
GFDG		**m.l**	**Cable unipolar 1x95 Aluminio RV-K 0,6/1kV**			
			ml. De suministro e instalación deo unipolar de aluminio sobre zanja de sección 1x95 mm2 RVk-K 0,6/1KV o, instalado en zanja,, incluso p.p. de pequeño material, instalado según M.I.B.T.a			
UNAL95	1,050	ml	Cable unipolar 1x95 mm2 Aluminio RV-K 0,6/1kV	2,16	2,27	
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	3,10	0,03	
			Suma la partida.....			3,09
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**3,15**
HFP 100			**SOLERA DE HORMIGÓN 20 FIBRAS**			
mt08fic020b	0,400	kg	Fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR), con un contenid	8,73	3,49	
mt08adc010b	2,000	kg	Aditivo para reducir la retracción del hormigón y distanciar las	1,84	3,68	
mt08cur020a	0,300	l	Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.	1,56	0,47	
mt16pea020c	0,100	m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, meca	2,01	0,20	
mq06vib020	1,160	h	Regla vibrante de 3 m.	5,23	6,07	
mq06cor020	0,033	h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	10,85	0,36	
%0200	1,000	%	Medios auxiliares	14,30	0,14	
HM20	0,210	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	15,75	
MO51	0,200	h	Cuadrilla B	24,52	4,90	
			Suma la partida.....			35,06
			Costes indirectos.....		2%	0,70
			TOTAL PARTIDA.....			**35,76**
I24052		**m**	**Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno compacto**			
			Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
MO51	0,626	h	Cuadrilla B	24,52	15,35	
P09018	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,60 m C-90 junta de goma (p.o.)	33,54	33,54	
M01055	0,500	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	17,35	
HM20	0,736	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	55,21	
			Suma la partida.....			121,45
			Costes indirectos.....		2%	2,43
			TOTAL PARTIDA.....			**123,88**
I24055		**m**	**Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno compacto**			
			Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
MO51	0,771	h	Cuadrilla B	24,52	18,90	
P09019	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	52,46	52,46	
M01063	0,500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	29,51	
HM20	1,250	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	93,78	
			Suma la partida.....			194,65
			Costes indirectos.....		2%	3,89
			TOTAL PARTIDA.....			**198,54**
I24058		**m**	**Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno compacto**			
			Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
MO51	0,917	h	Cuadrilla B	24,52	22,48	
P09020	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,00 m C-60 junta de goma (p.o.)	70,93	70,93	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01063	0,100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	5,90	
HM20	1,880	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	141,04	
			Suma la partida.....			240,35
			Costes indirectos.....		2%	4,81
			TOTAL PARTIDA.....			**245,16**
I24091		**m**	**CAÑO SENCILLO, Ø 1,5 M CAMPANA ARMADO, TERRENO COMPACTO**			
			Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
MO51	1,244	h	Cuadrilla B	24,52	30,50	
P09031	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,50 m C-180 junta de goma (p.o.)	458,11	458,11	
M01063	0,301	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	17,76	
I03005	6,048	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	2,57	15,54	
P01AR004	0,563	m³	Árido material granular 6-12 mm en obra	11,70	6,59	
A01008	3,420	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D<= 3 k	7,31	25,00	
I10031	2,626	m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,26	0,68	
M01124	0,390	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	80,43	31,37	
			Suma la partida.....			585,55
			Costes indirectos.....		2%	11,71
			TOTAL PARTIDA.....			**597,26**
ICD020		**u**	**DEPÓSITO DE SUPERFICIE 1000 l. GASÓLEO**			
			Depósito homologado de gasóleo de superficie de polietileno de alta densidad (PE-AD/HDPE) para instalación en interior de edificaciones, de simple pared contenido en cubeto, con una capacidad de 1000 litros, para pequeños consumos individuales. Incluso indicador de nivel, detector de fugas, cuatro bocas de entrada/salida, canalización hasta caldera con tubería de cobre de 18 mm de diámetro protegida con funda de tubo de PVC, válvulas y accesorios de conexión, y elementos de protección según normativa. Totalmente montado, conexionado y probado.			
			Incluye: Colocación del depósito sobre los apoyos. Montaje de válvulas y accesorios. Colocación de la boca de carga y la tapa de registro. Colocación y fijación de la canalización hasta la caldera. Conexión a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio.			
			Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt38dep110c	1,000	Ud	Depósito de gasóleo de polietileno (PEAD/HDPE), de superficie, d	210,05	210,05	
mt38dep022a	1,000	Ud	Indicador de nivel para depósito de combustibles líquidos.	177,29	177,29	
mt38dep024c	1,000	Ud	Conjunto de boca de carga, valvulería y accesorios de conexión p	96,57	96,57	
mt43tco010ca	10,000	m	Tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=16/18 m	2,40	24,00	
mt35aia090ad	10,000	m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color n	2,17	21,70	
MO01	1,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	23,81	
MO02	1,500	h	Peón especialista	15,50	23,25	
			Suma la partida.....			576,67
			Costes indirectos.....		2%	11,53
			TOTAL PARTIDA.....			**588,20**
INT TRANS100		**u**	**INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA TRIFASICO DE 100 KW**			
			Ud. Suministro e instalación de interruptor de transferencia automático y manual para puesta en marcha de grupo electrógeno con una potencia mínima de 100 kW trifásicos. Totalmente instalado, conectado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
LÑKDA	1,000	Ud	IT Trifásico de 100 kW	2.250,91	2.250,91	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	2.330,30	23,30	
			Suma la partida.....			2.353,56
			Costes indirectos.....		2%	47,07
			TOTAL PARTIDA.....			**2.400,63**
INV 20		**u**	**INVERSOR TRIFASICO 20 KW**			
			Ud. Suministro e instalación de inversor solar trifásico de 20 KW. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.			
MINV10	1,000	u	Inversor trifásico 20 kW	2.371,58	2.371,58	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	2,000	h	Peón especialista	15,50	31,00	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	2.434,30	24,34	
			Suma la partida.....			2.458,66
			Costes indirectos.....		2%	49,17
			TOTAL PARTIDA.....			**2.507,83**
INV BAT		**u**	**INVERSOR BATERIAS TRIFÁSICO 10 KW**			
			Ud. Suministro e instalación de inversor de baterias trifásico de 10 kW de la marcar para baterias de alto voltaje. DEBERA SE COMPATIBLE CON LAS BATERIAS INSTALADAS. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones, protecciones y pequeño material.			
INVE BAT 10	1,000	u	Inversor baterias trifásico 10 kW	2.541,63	2.541,63	
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO02	1,000	h	Peón especialista	15,50	15,50	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	2.573,00	25,73	
			Suma la partida.....			2.598,73
			Costes indirectos.....		2%	51,97
			TOTAL PARTIDA.....			**2.650,70**
IOE010		**ml**	**ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA**			
			Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación.			
mt41esc010a	0,230	Ud	Módulo de escalera metálica recta con una anchura útil de 1 m.	3.040,67	699,35	
NB-07	2,300	kg	ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.	1,89	4,35	
mt27pfi010	0,820	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas m	4,80	3,94	
M01124	0,320	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	80,43	25,74	
M160009a	0,660	h	Grupo de soldadura eléctrica	18,13	11,97	
MO50	2,000	h	Cuadrilla A	45,90	91,80	
			Suma la partida.....			837,15
			Costes indirectos.....		2%	16,74
			TOTAL PARTIDA.....			**853,89**
IPOW		**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN300**			
			Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN300 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 324 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	2,000	h	Peón especialista	15,50	31,00	
M030002a	3,500	h	Carro perforador neumático sobre cadenas, martillo de fondo	31,49	110,22	
P02TB30	1,000	m	Tubería de acero helicoidal 324 mm espesor 8 mm S275	155,04	155,04	
			Suma la partida.....			328,00
			Costes indirectos.....		2%	6,56
			TOTAL PARTIDA.....			**334,56**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
IUD010		**m**	**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,00 m. * 0,50 m.**			
			Formación de cuneta de sección triangular de 100 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:1, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt08ema050b	0,001	m³	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	393,44	0,39	
B10010	0,025	kg	ALAMBRE DE ATAR	0,48	0,01	
P07EN012	0,010	kg	Puntas 20x100	6,73	0,07	
mt15bas030b	0,360	Ud	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuret	6,52	2,35	
mq06vib020	0,440	h	Regla vibrante de 3 m.	5,23	2,30	
mq06cor020	0,006	h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	10,85	0,07	
%0200_1	2,000	%	Costes directos complementarios	5,20	0,10	
HM20	0,180	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	13,50	
MO50	0,350	h	Cuadrilla A	45,90	16,07	
			Suma la partida.....			34,86
			Costes indirectos.....		2%	0,70
			TOTAL PARTIDA.....			**35,56**
IUD020			**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,20 m. * 1,35 m.**			
			Formación de cuneta de sección trapecial de 176 cm de anchura y 1,20 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:2, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt08ema050b	0,002	m³	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	393,44	0,79	
B10010	0,050	kg	ALAMBRE DE ATAR	0,48	0,02	
P07EN012	0,010	kg	Puntas 20x100	6,73	0,07	
mt15bas030b	0,360	Ud	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuret	6,52	2,35	
mq06vib020	0,440	h	Regla vibrante de 3 m.	5,23	2,30	
mq06cor020	0,006	h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	10,85	0,07	
HM20	0,700	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	52,51	
MO50	0,550	h	Cuadrilla A	45,90	25,25	
			Suma la partida.....			83,36
			Costes indirectos.....		2%	1,67
			TOTAL PARTIDA.....			**85,03**
IWEPOI		**m.l**	**Circ. 3Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G2,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV3G2_5CU	1,050	m.l.	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 3G2,5 m2	1,57	1,65	
			Suma la partida.....			2,45
			Costes indirectos.....		2%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....			**2,50**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
JEK		**ud**	**L EMERG LEDS 150 LUM**			
			Ud. Suministro e instalación de luminaria de emergencias con 150 lumenes LEGRAND serie URA 34 o similar para instalar en falso techo o en superficie. De medidas 291x72x131 mm, 150 lumenes, autonomía 1 hora, vida media 100.000 h, IP42, IK07, 230V 50 Hz de clase II de baja conmutada con led verde testigo de carga. Incluye zócalo enchufable para empotrar en falso techo o marco de empotrar para instalar en superfcie. Incluso pequeño material electrico, soportes, cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	15,90	0,16	
EME 150 LUM	1,000	Ud	Luminaria emergencia 150 lm	38,27	38,27	
			Suma la partida.....			54,30
			Costes indirectos.....		2%	1,09
			TOTAL PARTIDA.....			**55,39**
JKLSA		**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN600**			
			Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN600 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 610 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	2,000	h	Peón especialista	15,50	31,00	
M030002a	2,500	h	Carro perforador neumático sobre cadenas, martillo de fondo	31,49	78,73	
P02TB60	1,000	m	Tubería acero helicoidal 610 mm espesor 8 mm S 275	269,39	269,39	
			Suma la partida.....			410,86
			Costes indirectos.....		2%	8,22
			TOTAL PARTIDA.....			**419,08**
JKWL		**M.L**	**Caño sencillo, ø 0,4 m campana armado, terreno compacto**			
			Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
MO51	0,626	h	Cuadrilla B	24,52	15,35	
M01055	1,000	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	34,70	
HM20	0,510	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	38,26	
P09010	1,000	M	Tubo hormigón armado campana 0,4 m C-90	25,67	25,67	
			Suma la partida.....			113,98
			Costes indirectos.....		2%	2,28
			TOTAL PARTIDA.....			**116,26**
JLKDS		**Ud**	**FOSO ATAQUE EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1000**			
			Ud. Ejecución de foso de ataque para perforciones horizontal con hinca hasta DN1000. Incluye realización de foso de ataque de dimensiones 11x4 m con una altura de excavación de hasta 4 m. Incluye muro de apoyo de 0,70 m de espesor y 2,4 m de altura de hormigón armado HA-25 y armado con rendondos del 16 20x0 de acuerdo a planos de proyecto. Incluso solera del foso de 20 cm de espesoro mediante hormigó HM-20. Incluso excavación, demolición posterio, transporte a vertdero y relleno con material ordinario. Medida la unidad ejecutada.,			
R01EX011	265,000	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE	2,01	532,65	
P04211	42,000	m2	SOLERA HOR. HM-25/P/20 e=15 cm. Cen.	35,00	1.470,00	
R05HY035	3,000	m³	HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA	104,60	313,80	
P0207	160,000	Kg	ACERO ARMAR B 500 S	1,40	224,00	
U105	20,000	m2	ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA	22,69	453,80	
R01RE030	220,000	m³	RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN	2,09	459,80	
			Suma la partida.....			3.454,05
			Costes indirectos.....		2%	69,08
			TOTAL PARTIDA.....			**3.523,13**
JLKSA		**ML**	**Cruce acequia tuberia hormigón 0,4 m**			
MO51	0,626	h	Cuadrilla B	24,52	15,35	
M01055	0,200	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	6,94	
P09010	1,000	M	Tubo hormigón armado campana 0,4 m C-90	25,67	25,67	
DEEDL	1,000		Demolición y reconstrucción de acequia	110,26	110,26	
M050002a	0,100	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	1,56	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
EZN011	3,000	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	36,00	
			Suma la partida.....			195,78
			Costes indirectos.....		2%	3,92
			TOTAL PARTIDA.....			**199,70**
KEJRÑL		**m.l**	**Circ. 5Gx4 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G4 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV5G4CU	1,050	m.l.	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 5G4 m2	4,52	4,75	
			Suma la partida.....			5,55
			Costes indirectos.....		2%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			**5,66**
KFÑGD		**ML**	**TUBO RÍGIDO LIBRE HALOGENOS DE 16-25 MM DE DIÁMETRO**			
			Suministro e instalación de tubo rígido de PVC libre de halógenos de diámetro comprendido entre 16-25 mm, apto para canalizaciones superficiales ordinarias. Incluye parte proporcional de elementos de unión, suministro y colocación de soportes, así como cualquier pequeño material para su correcta ejecución.			
TRLH	1,000	ml	Tubo de PVC libre de halogenos 25 mm D	4,12	4,12	
MO01	0,150	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	2,38	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	6,50	0,07	
			Suma la partida.....			6,57
			Costes indirectos.....		2%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....			**6,70**
KJDSLL		**ud**	**INCREMENTO DE CALDERERIA EN LOS HIDRANTES COMPARTIDOS**			
			kg. Suministro e istalación de pieza de calderería de acerro galvanizado en T de DN100 y DN150 para los hidrantes compartido. Medidos lo kg de caldereria ejecutados			
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
AGALVA	1,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	4,50	
			Suma la partida.....			19,03
			Costes indirectos.....		2%	0,38
			TOTAL PARTIDA.....			**19,41**
KLEÑKR		**ml**	**INSTALACIÓN CABLE DESNUDO DE COBRE DE 35 MM2**			
			ml. Suministro e Instalación de cable desnudo de cobre de 35 mm2 para puesta a tierra y conexionado. Medida la longitud de cable ejecutado.			
CCUDE35	1,100	m.l.	Cable desnudo de cobre 35 mm2	4,60	5,06	
M01055	0,050	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	1,74	
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
MO02	0,050	h	Peón especialista	15,50	0,78	
			Suma la partida.....			8,37
			Costes indirectos.....		2%	0,17
			TOTAL PARTIDA.....			**8,54**
KLJDA		**ud**	**TOMAS TERCIARIAS DN110**			
			Ud. Suministro e instalación de tomas terciarias. Incluye conexión en T de PE a red terciaria, caño de tubería de PE de DN110, portabridas de PE de DN100 y vávula de mariposa tipo wafer de DN100 y PN16 con bridas de acero. Realizado de acuerdo a planos de proyecto. Medida la unidad ejecutada			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
P02TE16g	1,000	m	Tubería PEAD d=160 mm, 10 atmósferas, soldada	13,25	13,25	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
P02TE11f	2,000	m	Tubería PEAD d=110 mm, 6 atmósferas, con juntas	3,64	7,28	
TEPE160110	1,000	ud	Te de PE 16/110 PN10	110,03	110,03	
PBPE110	1,000	ud	Portabridas de PE de DN110	8,98	8,98	
BACERODN110	2,000	ud	Brida loca de acero de 4"	12,60	25,20	
VMPWAFER110	1,000	ud	Válvula mariposa 100 mm de diámetro wafer de acero	167,25	167,25	
KLWQ	0,500	uD	Codo de PE-16 DN160	75,38	37,69	
			Suma la partida.....			431,67

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....		2%	8,63
			TOTAL PARTIDA.....			**440,30**
KLKEÑ		**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN63**			
			ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 63 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
TDPECPE63	1,300	M.L	Tubo D.P. PE corrugado DN63	0,80	1,04	
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
			Suma la partida.....			1,83
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**1,87**
KLSA		**Ud**	**ARQUETA PREFABRICADA VENTOSAS**			
			Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
GRAVA20.40	1,500	m3	GRAVA 20/40	15,36	23,04	
ANH05	1,000	Ud	Anillo de hormigón L=0,5 m y 100 cm de diámetro	65,38	65,38	
CON10060	1,000	uD	Cono hormigón asimetrico 100/60	110,28	110,28	
TAF667 125	1,000	Ud	Tapa y marco de función de 667 mm b-125	65,25	65,25	
			Suma la partida.....			299,07
			Costes indirectos.....		2%	5,98
			TOTAL PARTIDA.....			**305,05**
KLÑERK		**Ud**	**INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA 0,3X0,3**			
			Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabircada de hormigón puesta a tierra de 0,3x0,3 m de superficie y profundidad máxima de 0,5 m. Incluyes excavación de hueco, instalación, tapa, tubos de paso, conexionado de puesta a tierra y cualquier elemento adicional para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.			
M01055	0,100	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	3,47	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	2,000	h	Peón especialista	15,50	31,00	
AP30X30	1,000	Ud	Arqueta prefabricada 30x30 cm polipropileno	20,05	20,05	
HM20	0,100	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	7,50	
			Suma la partida.....			93,76
			Costes indirectos.....		2%	1,88
			TOTAL PARTIDA.....			**95,64**
KOEWKÑ		**ML**	**Cruce acequia tubeía hormigón 1 m**			
MO51	0,626	h	Cuadrilla B	24,52	15,35	
M01055	0,200	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	6,94	
DEEDL	1,000		Demolición y reconstrucción de acequia	110,26	110,26	
P09020	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,00 m C-60 junta de goma (p.o.)	70,93	70,93	
M050002a	0,100	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	1,56	
EZN011	3,000	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	36,00	
			Suma la partida.....			241,04
			Costes indirectos.....		2%	4,82
			TOTAL PARTIDA.....			**245,86**
L01006		**h**	**Limpieza y conservación instalaciones de bienestar**			
			Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal.			
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
			Suma la partida.....			14,53
			Costes indirectos.....		2%	0,29
			TOTAL PARTIDA.....			**14,82**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01013		**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra**			
			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	1,000	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra	183,91	183,91	
			Suma la partida.....			183,91
			Costes indirectos.....		2%	3,68
			TOTAL PARTIDA.....			**187,59**
L01018		**ud**	**Espejo instalado en aseos, instalado**			
			Espejo instalado en aseos.			
P40018	1,000	ud	Espejo instalado en aseos, instalado	11,95	11,95	
			Suma la partida.....			11,95
			Costes indirectos.....		2%	0,24
			TOTAL PARTIDA.....			**12,19**
L01021		**ud**	**Taquilla metálica, para uso individual con llave**			
			Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
P40021	1,000	ud	Taquilla metálica, para uso individual con llave	75,96	75,96	
			Suma la partida.....			75,96
			Costes indirectos.....		2%	1,52
			TOTAL PARTIDA.....			**77,48**
L01022		**ud**	**Mesa madera capacidad 10 personas.**			
			Mesa madera capacidad 10 personas.			
P40022	1,000	ud	Mesa madera capacidad 10 personas.	110,19	110,19	
			Suma la partida.....			110,19
			Costes indirectos.....		2%	2,20
			TOTAL PARTIDA.....			**112,39**
L01023		**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas.**			
			Banco de madera capacidad 5 personas.			
P40023	1,000	ud	Banco de madera capacidad 5 personas.	44,86	44,86	
			Suma la partida.....			44,86
			Costes indirectos.....		2%	0,90
			TOTAL PARTIDA.....			**45,76**
L01024		**ud**	**Recipiente recogida basura**			
			Recipiente recogida basura.			
P40024	1,000	ud	Recipiente recogida basura	35,41	35,41	
			Suma la partida.....			35,41
			Costes indirectos.....		2%	0,71
			TOTAL PARTIDA.....			**36,12**
L01033		**ud**	**Tapón plástico protección redondos**			
			Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.			
P40033	1,000	ud	Tapón plástico protección redondos	0,90	0,90	
			Suma la partida.....			0,90
			Costes indirectos.....		2%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			**0,92**
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	1,000	ud	Topes para camión en excavaciones	21,04	21,04	
			Suma la partida.....			21,04
			Costes indirectos.....		2%	0,42
			TOTAL PARTIDA.....			**21,46**
L01038		**m**	**Valla cerramiento obra 2m 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	1,000	m	Valla cerramiento obra 2m de altura. Montaje y desmontaje	5,52	5,52	
			Suma la partida.....			5,52
			Costes indirectos.....		2%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			**5,63**

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	1,000	ud	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	10,52	10,52	
			Suma la partida.....			10,52
			Costes indirectos.....		2%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....			**10,73**
L01049		**m**	**Cinta balizamiento, colocada**			
			Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
P40019	1,000	m	Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
			Suma la partida.....			1,17
			Costes indirectos.....		2%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			**1,19**
L01050		**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**			
			Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.			
P40050	1,000	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52	15,52	
			Suma la partida.....			15,52
			Costes indirectos.....		2%	0,31
			TOTAL PARTIDA.....			**15,83**
L010511		**ud**	**Jalón de señalización, colocado**			
			Jalón de señalización, colocado			
P40051	1,000	ud	Jalón de señalización, colocado	7,04	7,04	
			Suma la partida.....			7,04
			Costes indirectos.....		2%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....			**7,18**
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	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,55	60,55	
			Suma la partida.....			60,55
			Costes indirectos.....		2%	1,21
			TOTAL PARTIDA.....			**61,76**
L01059		**ud**	**Botiquín portátil de obra**			
			Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
P40059	1,000	ud	Botiquín portátil de obra	52,54	52,54	
			Suma la partida.....			52,54
			Costes indirectos.....		2%	1,05
			TOTAL PARTIDA.....			**53,59**
L01060		**ud**	**Reposición material sanitario**			
			Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
P40060	1,000	ud	Reposición material sanitario	26,89	26,89	
			Suma la partida.....			26,89
			Costes indirectos.....		2%	0,54
			TOTAL PARTIDA.....			**27,43**
L01061		**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad**			
			Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.			
P40061	1,000	ud	Reunión mensual Comité Seguridad	167,34	167,34	
			Suma la partida.....			167,34
			Costes indirectos.....		2%	3,35
			TOTAL PARTIDA.....			**170,69**
L01066		**ud**	**Casco de seguridad fabricado en 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	1,000	ud	Casco de seguridad fabricado en ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25	7,25	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			7,25
			Costes indirectos.....		2%	0,15
			TOTAL PARTIDA.....			**7,40**
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.			
P40068	1,000	ud	Casco de seguridad policarbonato resistente temo >150ºC	24,11	24,11	
P40252	1,000	ud	Soporte para anclaje de las diferentes pantallas a los cascos	5,59	5,59	
P40245	1,000	ud	Protector facial malla. Resistencia endurecida S; ensayo resis F	7,21	7,21	
P40244	1,000	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
P40072	1,000	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
P40250	1,000	ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
			Suma la partida.....			58,17
			Costes indirectos.....		2%	1,16
			TOTAL PARTIDA.....			**59,33**
L01072		**ud**	**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	1,000	ud	Guantes para motoserrista largo	32,86	32,86	
			Suma la partida.....			32,86
			Costes indirectos.....		2%	0,66
			TOTAL PARTIDA.....			**33,52**
L01074		**ud**	**Protector auditivo de 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	1,000	ud	Protector auditivo de tapones con cordón	0,24	0,24	
			Costes indirectos.....		2%	0,00
			TOTAL PARTIDA.....			**0,24**
L01087		**ud**	**Gafas de montura universal/Cubregafa incolora**			
			Gafas de montura universal/Cubregafa. 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); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
P40087	1,000	ud	Gafas de montura universal/Cubregafa incolora	5,93	5,93	
			Suma la partida.....			5,93
			Costes indirectos.....		2%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....			**6,05**
L01102		**ud**	**Traje impermeable en Nylon**			
			Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40102	1,000	ud	Traje impermeable en Nylon	7,04	7,04	
			Suma la partida.....			7,04
			Costes indirectos.....		2%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....			**7,18**
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	1,000	ud	Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento	53,85	53,85	
			Suma la partida.....			53,85
			Costes indirectos.....		2%	1,08
			TOTAL PARTIDA.....			**54,93**
L01143		**par**	**Guantes goma o PVC**			
			Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.			
P40143	1,000	par	Guantes goma o PVC	1,82	1,82	
			Suma la partida.....			1,82
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**1,86**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	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.			
P401148	1,000	ud	Pantalón de motoserrista	58,29	58,29	
			Suma la partida.....			58,29
			Costes indirectos.....		2%	1,17
			TOTAL PARTIDA.....			**59,46**
L01156		**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría 54**			
			Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.			
P40156	1,000	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría 54	32,04	32,04	
			Suma la partida.....			32,04
			Costes indirectos.....		2%	0,64
			TOTAL PARTIDA.....			**32,68**
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 en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.			
P40195	1,000	ud	Forro polar ligero	10,02	10,02	
			Suma la partida.....			10,02
			Costes indirectos.....		2%	0,20
			TOTAL PARTIDA.....			**10,22**
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	1,000	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago	10,26	10,26	
			Suma la partida.....			10,26
			Costes indirectos.....		2%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....			**10,47**
L01207		**mes**	**Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra**			
			Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 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; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997			
P40207	1,000	mes	Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra	169,64	169,64	
			Suma la partida.....			169,64
			Costes indirectos.....		2%	3,39
			TOTAL PARTIDA.....			**173,03**
L01210		**mes**	**Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra**			
			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	1,000	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra	186,92	186,92	
			Suma la partida.....			186,92
			Costes indirectos.....		2%	3,74
			TOTAL PARTIDA.....			**190,66**
L01218		**mes**	**Alquiler calentador agua 100 l, instalado**			
			Alquiler calentador agua 100 l, instalado (1 por cada 25 operarios).			
P40218	1,000	mes	Alquiler calentador agua 100 l, instalado	12,06	12,06	
			Suma la partida.....			12,06
			Costes indirectos.....		2%	0,24
			TOTAL PARTIDA.....			**12,30**
L01227		**mes**	**Alqulier de horno microondas**			
			Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.			
P40227	1,000	mes	Alqulier de horno microondas	40,04	40,04	
			Suma la partida.....			40,04
			Costes indirectos.....		2%	0,80
			TOTAL PARTIDA.....			**40,84**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01231		**ud**	**Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro**			
			Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.			
P40231	1,000	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro,	2,32	2,32	
			Suma la partida			2,32
			Costes indirectos		2%	0,05
			TOTAL PARTIDA			**2,37**
L01233		**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de clable de acero, anticaid**			
			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	1,000	ud	Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, anticaida	196,22	196,22	
			Suma la partida			196,22
			Costes indirectos		2%	3,92
			TOTAL PARTIDA			**200,14**
L01237		**ud**	**Cartel indicativo de riesgos general, colocado**			
			Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.			
P40237	1,000	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado	7,01	7,01	
			Suma la partida			7,01
			Costes indirectos		2%	0,14
			TOTAL PARTIDA			**7,15**
L01239		**ud**	**Extintor polvo ABC 9 kg, colocado**			
			Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
P40239	1,000	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado	72,59	72,59	
			Suma la partida			72,59
			Costes indirectos		2%	1,45
			TOTAL PARTIDA			**74,04**
L01244		**ud**	**Protector auditivo acoplable a casco**			
			Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.			
P40244	1,000	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
			Suma la partida			15,87
			Costes indirectos		2%	0,32
			TOTAL PARTIDA			**16,19**
L01295		**ud**	**Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera**			
			Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos y con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40295	1,000	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,87	18,87	
			Suma la partida			18,87
			Costes indirectos		2%	0,38
			TOTAL PARTIDA			**19,25**
L01296		**ud**	**Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad**			
			Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.			
P40296	1,000	ud	Pantalón con cremallera alta visibilidad	13,23	13,23	
			Suma la partida			13,23
			Costes indirectos		2%	0,26
			TOTAL PARTIDA			**13,49**
L01340		**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula**			
			Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P40340	1,000	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación	0,50	0,50	
			Suma la partida.....			0,50
			Costes indirectos.....		2%	0,01
			TOTAL PARTIDA.....			**0,51**
L04435		**par**	**Guantes de protección contra riesgos mecánicos, forrado en palma**			
			Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.			
P40135	1,000	par	Guantes de protección contra riesgos mecánicos, forrado en palma	1,79	1,79	
			Suma la partida.....			1,79
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**1,83**
LASTRE1		**ml**	**MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM**			
			Manga de lastrado de PEAD de sección 0,60 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
MO01	0,117	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,86	
MO03	0,100	h	Peón	14,53	1,45	
P04IM200	2,000	m²	Lámina PE A.D. 2,0 mm. Espesor.	4,20	8,40	
P01AR004	0,180	m³	Árido material granular 6-12 mm en obra	11,70	2,11	
			Suma la partida.....			13,82
			Costes indirectos.....		2%	0,28
			TOTAL PARTIDA.....			**14,10**
LASTRE2		**m**	**MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM**			
			Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
MO01	0,117	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,86	
MO03	0,100	h	Peón	14,53	1,45	
P04IM200	1,500	m²	Lámina PE A.D. 2,0 mm. Espesor.	4,20	6,30	
P01AR004	0,090	m³	Árido material granular 6-12 mm en obra	11,70	1,05	
			Suma la partida.....			10,66
			Costes indirectos.....		2%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....			**10,87**
LDKFLÑ		**m.l.**	**Circ. 5Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G2,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV5G2_5CU	1,050	m.l.	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 5G2,5 m2	2,48	2,60	
			Suma la partida.....			3,40
			Costes indirectos.....		2%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....			**3,47**
LDKÑ		**m.l.**	**Circ. 5Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G1,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV5G1_5CU	1,050	m.l	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 5G1,5 m2	1,70	1,79	
			Suma la partida.....			2,59
			Costes indirectos.....		2%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....			**2,64**
LEÑKR		**Ud**	**INSTALACIÓN DE PICAS PARA TOMA DE TIERRA**			
			Ud. Suministro e instalación de picas de hasta 2 m de longitud para puesta a tierra. Incluye cualqueir tipo de excavación adicionadl y conexión. Medida la unidad ejecutada			
PICA PT	2,000	m.l.	Picas de cobre para toma tieras	4,52	9,04	
CCUDE35	0,500	m.l.	Cable desnudo de cobre 35 mm2	4,60	2,30	
M01055	0,100	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	3,47	
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
MO02	0,200	h	Peón especialista	15,50	3,10	
			Suma la partida.....			21,08
			Costes indirectos.....		2%	0,42

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**21,50**
LKDÑ		**Ud**	**ARQUETA PREFABRICADA PARA DESAGÜES**			
			Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
GRAVA20.40	1,500	m3	GRAVA 20/40	15,36	23,04	
ANH05	1,000	Ud	Anillo de hormigón L=0,5 m y 100 cm de diámetro	65,38	65,38	
CON10060	1,000	uD	Cono hormigón asimetrico 100/60	110,28	110,28	
TAF667 125	1,000	Ud	Tapa y marco de función de 667 mm b-125	65,25	65,25	
			Suma la partida.....			299,07
			Costes indirectos.....		2%	5,98
			TOTAL PARTIDA.....			**305,05**
LKFDÑKS		**m.l**	**Circ. 5Gx6 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G6 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV5G6CU	1,050	m.l.	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 5G6 m2	5,25	5,51	
			Suma la partida.....			6,31
			Costes indirectos.....		2%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....			**6,44**
LKÑLQ		**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN40**			
			ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 40 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
TDPECPE40	1,300	M.L.	Tubo D.P. PE corrugado DN40	0,60	0,78	
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
			Suma la partida.....			1,57
			Costes indirectos.....		2%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....			**1,60**
L´K		**Ud**	**PANTALLA LED 20 W 2800 Lm**			
			Ud. Suministro e instalacion de PANTALLA LED de 1.200 mm de20 W, 2800 Lm, IP66 modeloresisto 1200 IP66 2800lm 840 de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	15,90	0,16	
P135W2800LM	1,000	Ud	Pantalla Led 20 W 2800 Lm	55,22	55,22	
			Suma la partida.....			71,25
			Costes indirectos.....		2%	1,43
			TOTAL PARTIDA.....			**72,68**
LÑ		**ml**	**Circ. 3Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G1,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja libre de halógenos, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV3G1_5CU	1,050	m.l	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 3G1,5 m2	1,10	1,16	
			Suma la partida.....			1,96
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**2,00**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
LÑWKE		**Ud**	**FOCO LED 100 W 13200 Lm**			
			Ud. Suministro e instalacion de FOCO LED de 100 W, 13200 Lm, IP66 modelo Kalani IP66 13KLM 840 asym de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	15,90	0,16	
F100W13200LM	1,000	Ud	Foco Led 100 W 13200 Lm	193,41	193,41	
			Suma la partida.....			209,44
			Costes indirectos.....		2%	4,19
			TOTAL PARTIDA.....			**213,63**
ME EN SOLAR		**u**	**MEDIDOR DE ENERGÍA SOLAR**			
			Ud. Suministro e instalación de medidor de energía solar. Incluye instalación, cableado y cualquier material para el correcto conexionado.			
Mcc10	1,000	u	Medidor de energia	1.200,30	1.200,30	
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO02	0,500	h	Peón especialista	15,50	7,75	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	1.216,00	12,16	
			Suma la partida.....			1.228,15
			Costes indirectos.....		2%	24,56
			TOTAL PARTIDA.....			**1.252,71**
MSF 545		**u**	**MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO 545 Wp cubierta**			
			Ud. Suministro e instalación de módulo fotovoltaico de silicio, de 144 celdas PERC, tipo monocristalino, de potencia 545 Wp, de primera marca, bancalizable Tier-1. Eficiencia máxima 20.89%, tolerancia de potencia 0/+3 W, temperatura de operación -40ºC a +85ºC, tensión de circuito abierto (VOC) 46,55V, Corriente de cortocircuito (ISC) 13.93A, Tensión máxima del sistema 1500V DC (IEC/UL) y grado de protección IP-68. Garantía de potencia lineal limitada de 25 años de la potencia nominal de salida, fijadas en ficha técnica, mediante certificado nominal expedido por el fabricante. Largo: 2.279 mm, Ancho: 1.134 mm, Marco: 30 mm. La unidad incluye los conectores solares de circuito eléctrico, accesorios y parte proporcional de pequeño material para su conexionado y soportación. Completamente montado y atornillado sobre la cubierta, probado y funcionando. Medida la unidad ejecutada			
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
MO02	0,100	h	Peón especialista	15,50	1,55	
SOP545	1,000	u	Panel Solar Fotovoltaico 545 Wp	178,04	178,04	
Est 10	1,000	u	Estructura montaje en cubierta coplanar	56,01	56,01	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	237,20	2,37	
			Suma la partida.....			239,56
			Costes indirectos.....		2%	4,79
			TOTAL PARTIDA.....			**244,35**
N-SALVA4		**ud**	**BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS**			
			Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.			
MO03	0,085	h	Peón	14,53	1,24	
N-SALVA4M	1,000	ud	Bebedero avifauna hormigón 15 * 25 * 11 cm con boya	12,11	12,11	
			Suma la partida.....			13,35
			Costes indirectos.....		2%	0,27
			TOTAL PARTIDA.....			**13,62**
NB-07		**kg**	**ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.**			
			Suma la partida.....			1,89
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**1,93**
NP-36		**m**	**VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO**			
			VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO, INCLUSO FABRICACIÓN, TRANSPORTE, REPLANTEO, DESCARGA Y COLOCACIÓN EN SU LUGAR DE EMPLAZAMIENTO.			
NB-36	1,000	m	VIGA PRETENSADA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE 0,50 M. DE CANTO.	146,43	146,43	
MO01	0,060	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,95	
MO03	0,060	h	Peón	14,53	0,87	
M140005c	0,250	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 20 t	65,02	16,26	
			Suma la partida.....			164,51
			Costes indirectos.....		2%	3,29

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**167,80**
N_CUERDA		**ml**	**CUERDA ANUDADA**			
			Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.			
MO03	0,085	h	Peón	14,53	1,24	
N_CUANU	1,000	ud	Cuerda anudada	6,87	6,87	
			Suma la partida.....			8,11
			Costes indirectos.....		2%	0,16
			TOTAL PARTIDA.....			**8,27**
N_SALVA1		**m**	**ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES**			
			Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.			
MO03	0,085	h	Peón	14,53	1,24	
N-SALVA1M	1,000	m	Escalera y malla de salvamento	33,64	33,64	
			Suma la partida.....			34,88
			Costes indirectos.....		2%	0,70
			TOTAL PARTIDA.....			**35,58**
N_SALVA2		**ud**	**PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.**			
			Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HDPE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m2, 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.			
MO03	0,085	h	Peón	14,53	1,24	
N-SALVA2M	16,000		Cubo HDPE 0,5 * 0,5 * 0,4	68,14	1.090,24	
			Suma la partida.....			1.091,48
			Costes indirectos.....		2%	21,83
			TOTAL PARTIDA.....			**1.113,31**
N_SALVA3		**ud**	**BEBEDERO PARA AVIFAUNA**			
			Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.			
MO03	0,085	h	Peón	14,53	1,24	
N-SALVA3M	1,000	u	Bebedero avifauna hormigón 24 * 44 * 11 cm con boya	14,41	14,41	
			Suma la partida.....			15,65
			Costes indirectos.....		2%	0,31
			TOTAL PARTIDA.....			**15,96**
OF3		**u**	**ELABORACIÓN DE MAPA DE CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA DE LOS SUE**			
			Elaboración de mapa de capacidad de retención de agua disponible de los suelos del Sector X.			
			Suma la partida.....			20.000,00
			Costes indirectos.....		2%	400,00
			TOTAL PARTIDA.....			**20.400,00**
OPTOR		**m.l.**	**Circ. 5Gx16 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
			m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G16 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	0,80	0,01	
RV5G16CU	1,050	m.l	Cable RV-k 0,/1KV Cobre 5G16 m2	13,61	14,29	
			Suma la partida.....			15,09
			Costes indirectos.....		2%	0,30
			TOTAL PARTIDA.....			**15,39**
P0207		**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
			Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.			
MO01	0,025	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,40	
ACB500S	1,100	Kg	Acero B 500 S	0,70	0,77	
MO02	0,015	h	Peón especialista	15,50	0,23	
			Suma la partida.....			1,40
			Costes indirectos.....		2%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....			**1,43**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P0208		**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
			m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
M081100a	0,200	h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	0,51	
MO51	0,350	h	Cuadrilla B	24,52	8,58	
HL15CTM	1,100	m3	HORMIGÓN HL-15/C/TM LIMPIEZA	60,01	66,01	
U39AZ001	0,200	Hr	Vibrador de aguja	1,80	0,36	
			Suma la partida.....			75,46
			Costes indirectos.....		2%	1,51
			TOTAL PARTIDA.....			**76,97**
P0219		**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
			m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.			
PREFHORMIGON	1,000	m2	Estructura prefabricada de hormigón	30,01	30,01	
M01124	0,050	h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	80,43	4,02	
MO50	0,100	h	Cuadrilla A	45,90	4,59	
			Suma la partida.....			38,62
			Costes indirectos.....		2%	0,77
			TOTAL PARTIDA.....			**39,39**
P0313		**m.l**	**REJILLA SUMIDERO CON TRAMEX GALVANIZADO**			
			m.l. Rejilla sumidero de trámex galvanizado de hasta 20 cm de anchura, incluso solera de hormigón y muros de ladrillo macizo de 1/2 pie, sentado con mortero de cemento enfoscado, bruñido, formación de pendientes, apertura de zanja y transporte de tierras a vertedero. Medida la longitud útil de rejilla.			
REHITRAM20CM	1,000	ml	Rejilla sumidero 20 cm tramex galvanizado	42,01	42,01	
MO50	0,200	h	Cuadrilla A	45,90	9,18	
HM20	0,050	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	3,75	
M01055	0,200	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	6,94	
			Suma la partida.....			61,88
			Costes indirectos.....		2%	1,24
			TOTAL PARTIDA.....			**63,12**
P0323		**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
			m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.			
MO01	0,330	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	5,24	
U25DA007	0,200	Ud	Codo-87 m-h PVC evac.125 mm.	5,36	1,07	
U25DD007	0,300	Ud	Empalme simple PVC evac.125mm	5,79	1,74	
U25XH008	0,500	Ud	Sujección bajantes PVC 125 mm	1,77	0,89	
U25XP001	0,030	Kg	Adhesivo para PVC Tangit	18,27	0,55	
U25AD0RR	1,200	Ml	Tuberia PVC-F pluv.125-200 mm.	7,96	9,55	
			Suma la partida.....			19,04
			Costes indirectos.....		2%	0,38
			TOTAL PARTIDA.....			**19,42**
P0418		**m3**	**GRAVILLA CALIZA MACHACADA**			
			m3. Engravillado de suelo realizado mediante arido de tamaño máximo de grano de 20 mm,incluso suminstro, extendido y compactado. Medido el volumen geométrico ejecutado.			
GRAVA20.40	1,100	m3	GRAVA 20/40	15,36	16,90	
M01055	0,025	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	0,87	
MO51	0,000	h	Cuadrilla B	24,52	0,00	
			Suma la partida.....			17,77
			Costes indirectos.....		2%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....			**18,13**
P0419		**m2**	**MALLAZO ELECTROS. 15X15 D=12 mm**			
			m2. Mallazo de barras de acero electrosoldado de 5-6 mm de diámetro, con separación de 15x15 cm,incluso colocado. Medida la superficie ejecutada.			
M15X15D12	1,200	M2	Mallazo 15x15 D12	1,52	1,82	
B10010	0,015	kg	ALAMBRE DE ATAR	0,48	0,01	
MO50	0,012	h	Cuadrilla A	45,90	0,55	
			Suma la partida.....			2,38
			Costes indirectos.....		2%	0,05

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**2,43**
P04211		**m2**	**SOLERA HOR. HM-25/P/20 e=15 cm. Cen.**			
			m2.Solera de hormigón HM-25/P/20/IIA de 15 cm de espesor, incluso FORMACIÓN DE PENDIENTES, vertido, vibrado, rastreado, regleado y talochado final, curado, cortes de retracción, formación de juntas de dilatación, contracción y contorno. Medida la superficie ejecutada.			
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
MO03	0,260	h	Peón	14,53	3,78	
HA35P20X3	0,150	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3	98,03	14,70	
HA25B20XC2	0,150		HOR. HA-25/B/20/XC2	89,02	13,35	
			Suma la partida.....			35,00
			Costes indirectos.....		2%	0,70
			TOTAL PARTIDA.....			**35,70**
P0424		**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
			m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.			
LP400	1,100	m2	Lamina polietileno 400 galgas	0,75	0,83	
MO51	0,001	h	Cuadrilla B	24,52	0,02	
			Suma la partida.....			0,85
			Costes indirectos.....		2%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			**0,87**
P0520		**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
			m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.			
MO01	0,620	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	9,84	
U25LH003	1,200	Ml	Canalón chapa galvaniz.	19,26	23,11	
			Suma la partida.....			32,95
			Costes indirectos.....		2%	0,66
			TOTAL PARTIDA.....			**33,61**
P0526		**m2**	**CERRAMIENTO DE POLICARBONATO CELULAR INCOLORO**			
			m2. Cerramiento vertical realizado mediante policarbonato celular incoloro, incluso sumistro, montaje y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos mayores de 6 m2.			
MO01	0,800	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	12,70	
P07CUV00	1,000	u	Cerramiento de policarbonato incoloro	27,01	27,01	
M140005a	0,090	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	3,94	
			Suma la partida.....			43,65
			Costes indirectos.....		2%	0,87
			TOTAL PARTIDA.....			**44,52**
P9034		**m2**	**PUERTA MALLA GALVANIZADA**			
			m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.			
MO51	1,000	h	Cuadrilla B	24,52	24,52	
P04EM065	1,000	m	Malla metálica simple torsión, en obra	12,25	12,25	
P31CB140	0,500	ud	Poste tubo acero galvaniz. D=48	6,51	3,26	
P31CB190	1,000	ud	Estructura de puerta	9,02	9,02	
P31CB160	0,200	ud	Tornapunta acero galvaniz. D=32	5,91	1,18	
HM20	0,190	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	14,25	
			Suma la partida.....			64,48
			Costes indirectos.....		2%	1,29
			TOTAL PARTIDA.....			**65,77**
P98394		**m2**	**REJILLA VENTILACIÓN DE LAMAS FIJAS DE ACERO ESMALTADO**			
			m2. Suministro e instalación de rejilla de ventilación de lamas fijas de acero esmaltado, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates. Medidos los m2 de rejilla instalados.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO02	1,000	h	Peón especialista	15,50	15,50	
P06301	1,000	kg	Rejilla Ventilación de lamas fijas de acero esmaltado	3,00	3,00	
			Suma la partida.....			34,37
			Costes indirectos.....		2%	0,69

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**35,06**
PASO.BARRANCO		**ud**	**PASO BAJO BARRANCO**			
			Paso bajo barranco mediante excavación en terreno natural. Realización de zanja para paso de tubería, colocación de bolos de rechazo previo a la solera de hormigón de limpieza. Tras la colocación de la tubería se realizará el hormigonado completo de la misma mediante hormigón HA-25 y posterior colocación de escollera. Se incluye en esta partida los trabajos de restauración que sean necesarios y que se soliciten por los organismos correspondientes. Totalmente terminado, probado y colocado.			
I02002	2.600,000	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE Y TRANSPORTE A TERRAPLEN	0,52	1.352,00	
BARROS_S	600,000	m³	SANEAMIENTO ZANJA CON TALUDES INESTABLES CON FANGO	6,97	4.182,00	
B40-80_S	120,000	m³	BOLOS DE RECHAZO 40/70	10,89	1.306,80	
R01FIR02	250,000	m³	CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)	19,22	4.805,00	
P0208	20,000	m3	HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA	75,46	1.509,20	
REST.	1,000	ud	TRABAJOS DERIVADOS DE LA RESTITUCIÓN DEL BARRANCO	10.000,00	10.000,00	
CODIGONU	270,000	m³	ESCOLLERA ROCA, TAMAÑO> 60cm (p.o.)	10,00	2.700,00	
R07HO020	439,150	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	86,98	38.197,27	
			Suma la partida.....			64.052,27
			Costes indirectos.....		2%	1.281,05
			TOTAL PARTIDA.....			**65.333,32**
PATE		**ud**	**PATE DE POLIPROPILENO EN U**			
			Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.			
mt46phm050	1,000		Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm,	4,65	4,65	
MO01	0,080	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,27	
MO02	0,080	h	Peón especialista	15,50	1,24	
			Suma la partida.....			7,16
			Costes indirectos.....		2%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....			**7,30**
PC 20		**ud**	**SOFTWARE DE GESTIÓN**			
			Software de gestión. - tecnología web basándose en el estándar AEN/CTN68/SC2/GT3. - Ubicación no en ordenador local si no en la nube y accesible por cualquier usuario desde cualquier dispositivo con internet vía web con claves seguras. - Permite la integración con sistemas basados en PLC's estándar de mercado, a través de protocolos de comunicación abiertos. - Características: • Control en tiempo real de toda la instalación. • Visualizacion y ubicación de todos los elementos de la instalación mediante georreferenciación. • Iniciar el riego manualmente indefinidamente o configurando una hora de fin y/o un volumen máximo. • Detener el riego manualmente. • Lectura de contadores en tiempo real. • Lectura del caudal instantáneo en tiempo real. • Programación de riego automática por calendario y/o volumen particularizada para cada válvula o grupo de válvulas. El programa puede condicionarse a un volumen máximo particularizado por: programa de riego, válvula, hidrante o regante. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MPC20	1,000	u	Software de gestión	1.132,28	1.132,28	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
MO02	0,100	h	Peón especialista	15,50	1,55	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	1.135,40	11,35	
			Suma la partida.....			1.146,77
			Costes indirectos.....		2%	22,94
			TOTAL PARTIDA.....			**1.169,71**
PC 30		**ud**	**LEGALIZACIÓN DE FRECUENCIAS.**			
			Proyecto de legalización de frecuencias de comunicación entre centro de control (PC) y concentradoras, como entre concentradoras y remotas. Legalización frecuencias hasta todos los puntos de telecontrol. Se Incluye el proyecto de telecomunicaciones y las tasas.			
MPC30	1,000	u	Legalización de frecuencias	3.346,82	3.346,82	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			3.346,82
			Costes indirectos.....		2%	66,94
			TOTAL PARTIDA.....			**3.413,76**
PC10		**ud**	**ORDENADOR PORTÁTIL**			
			Ordenador portátil - Sistemas operativos: Win 10 Pro 64 bits - inglés/español - Display: 15.6" WLED 1366 x 768 / HD - Gráficos: Intel HD Graphics 620 - Teclado numérico - Cámara web integrada - Conexión de redes 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, Gigabit Ethernet - Batería: 3 celdas - Seguridad: Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip - Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 38 cm x 25.38 cm x 2.38 cm - Peso 1.86 kg - Localización: Idioma: Español / región: España - Estándares medioambientales: Calificado ENERGY STAR - Garantía del fabricante: Garantía limitada - 1 año ¦ Garantía limitada - batería - 1 año. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MPC10	1,000	u	Ordenador portátil	815,58	815,58	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
MO02	0,100	h	Peón especialista	15,50	1,55	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	818,70	8,19	
			Suma la partida.....			826,91
			Costes indirectos.....		2%	16,54
			TOTAL PARTIDA.....			**843,45**
PG10		**ud**	**PUENTE GRÚA 14,80 M. ANCHURA 10 T 54 m. RECORRIDO**			
			Puente grúa monorraíl.Línea alimentación brindada con soportes para grapar en carril rodadura. Estructura, carril rodadura 54+54-M aproximados con apoyo en ménsula hormigón cada 6-M (Aprox) según especificaciones. Mano de obra, montaje estructura y grúa, puesta en marcha instalación. Medios montaje, traslados, estructura y grúa etc.			
MPG10	1,000	u	Puente grúa 14,80 m. anchura 7.5 t 54 m. recorrido	76.236,78	76.236,78	
MO01	8,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	126,96	
MO03	8,000	h	Peón	14,53	116,24	
M140005a	8,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	350,16	
			Suma la partida.....			76.830,14
			Costes indirectos.....		2%	1.536,60
			TOTAL PARTIDA.....			**78.366,74**
POWI		**m**	**AIREADOR ESTÁTICO 466 MM0**			
			Ud. Suministro e instalación de aireador estático lineal, con una anchura minima de ventilación de 466 mm. Fabricado en chapa de acero para montaje en cumbrera sobre panel sanwich. Incluye MALLA ANTIPAJAROS, colocación sobre cumbrera, remates y cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medidos los metros lineas ejecutados.			
MO01	0,070	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,11	
CP01AIRDR	1,000	m	Aireador Estático 466 mm	169,04	169,04	
			Suma la partida.....			170,15
			Costes indirectos.....		2%	3,40
			TOTAL PARTIDA.....			**173,55**
PROSP		**jor**	**PROSPECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS MEDIOAMBIENTALMENTE SENSIBLES**			
			Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.			
			Suma la partida.....			240,00
			Costes indirectos.....		2%	4,80
			TOTAL PARTIDA.....			**244,80**
R001TE030		**m³**	**TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**			
			Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.			
MO01	0,008	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,13	
MO03	0,008	h	Peón	14,53	0,12	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M040501a	0,003	h	Mototrailla remolcada autocargable, con un motor, de 12 m³	95,55	0,29	
M040601b	0,002	h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,51	0,17	
M060500a	0,002	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,15	
M050203a	0,002	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	0,13	
			Suma la partida.....			0,99
			Costes indirectos.....		2%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			**1,01**
R01DM030		**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
			Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.			
MO01	0,002	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,03	
M040401b	0,002	h	Tractor s/cadenas con convertidor de par de 160 kw (empujador)	52,56	0,11	
M07CB020	0,001	H	Camión basculante 4x4 14 t.	26,22	0,03	
M01063	0,001	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	0,06	
			Costes indirectos.....		2%	0,00
			TOTAL PARTIDA.....			**0,23**
R01EB022		**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**			
			Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto			
MO03	0,006	h	Peón	14,53	0,09	
M040005b	0,009	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	0,84	
M040142A	0,002	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,17	
M040401c	0,002	h	Tractor s/cadenas riper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	76,14	0,15	
M050002a	0,001	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,02	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,38	
MO01	0,006	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,10	
			Suma la partida.....			1,75
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**1,79**
R01EBA010		**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km**			
			Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
MO03	0,015	h	Peón	14,53	0,22	
M040005b	0,015	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	1,40	
M01063	0,015	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	0,89	
M030001a	0,015	h	Martillo demoledor hidraúlico de 1700 kg	17,30	0,26	
M040142A	0,004	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,34	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M040401d	0,010	h	Tractor s/cadenas riper D-10T convertidor433kW/580cv 66.451 kg	91,66	0,92	
M050002a	0,001	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,02	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,38	
MO01	0,015	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,24	
			Suma la partida.....			4,67
			Costes indirectos.....		2%	0,09
			TOTAL PARTIDA.....			**4,76**

R01EX010 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS**

Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

MO01	0,014	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,22	
MO03	0,015	h	Peón	14,53	0,22	
M040005b	0,008	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	0,75	
M040142A	0,008	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,68	
M040401b	0,008	h	Tractor s/cadenas con convertidor de par de 160 kw (empujador)	52,56	0,42	
M050002a	0,007	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,11	
M060500a	0,007	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,54	
			Suma la partida.....			2,94
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**3,00**

R01EX011 **m³** **EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

M040005b	0,010	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	0,93	
M040142A	0,001	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,08	
M040401c	0,002	h	Tractor s/cadenas riper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	76,14	0,15	
M050002a	0,001	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,02	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,38	
MO50	0,006	h	Cuadrilla A	45,90	0,28	
M040703a	0,002	h	Dúmper de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m³	84,58	0,17	
			Suma la partida.....			2,01
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**2,05**

R01FIR02 **m³** **CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**

Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.

MO01	0,052	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,83	
MO03	0,060	h	Peón	14,53	0,87	
EZN011	1,000	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	12,00	
M060500a	0,015	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	1,15	
M0500V2a	0,015	h	Rodillo vibratorio autopropulsado de 12 a 14t	26,59	0,40	
M040601b	0,015	h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,51	1,30	
M040142A	0,015	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	1,27	
M040005b	0,015	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	1,40	
			Suma la partida.....			19,22

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....		2%	0,38
			TOTAL PARTIDA.....			**19,60**
R01RE0100		**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**			
			Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.			
EZN011	1,050	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	12,60	
M01053	0,005	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	0,27	
M050203a	0,008	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	0,54	
M07CB020	0,005	H	Camión basculante 4x4 14 t.	26,22	0,13	
MO51	0,002	h	Cuadrilla B	24,52	0,05	
			Suma la partida.....			13,59
			Costes indirectos.....		2%	0,27
			TOTAL PARTIDA.....			**13,86**
R01RE030		**m³**	**RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN**			
			Relleno seleccionado con diámetro máximo de 25 mm y compactado de tierras, realizado mecánicamente, con vertido en tongadas de 25 cm de espesor máximo antes de compactar, incluso regado, tendido y compactado al 95% del Proctor Normal. Incluida la traída del material dentro de la obra, si el de la excavación no es adecuado e incluso su cribado al tamaño indicado y el transporte a vertedero del material rechazado.Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.			
M01053	0,010	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	0,53	
M07CB020	0,010	H	Camión basculante 4x4 14 t.	26,22	0,26	
M050002a	0,020	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,31	
M060500a	0,002	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,15	
MO51	0,003	h	Cuadrilla B	24,52	0,07	
M040101b	0,010	h	Pala cargadora s/ruedas con bastidor articulado, de 3 m³	48,24	0,48	
M060203a	0,010	h	Camión con caja basculante, 4 x 4	26,22	0,26	
M050000a	0,020	h	Compactador vibratorio de conducción manual de 0,30 t	1,28	0,03	
			Suma la partida.....			2,09
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**2,13**
R01RE060		**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
			Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.			
MO01	0,006	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,10	
MO03	0,004	h	Peón	14,53	0,06	
M01053	0,004	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	0,21	
M050002a	0,005	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,08	
M07CB020	0,010	H	Camión basculante 4x4 14 t.	26,22	0,26	
			Suma la partida.....			0,71
			Costes indirectos.....		2%	0,01
			TOTAL PARTIDA.....			**0,72**
R01RE400		**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
			Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.			
MO01	0,030	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,48	
MO03	0,020	h	Peón	14,53	0,29	
P01AR004	1,000	m³	Árido material granular 6-12 mm en obra	11,70	11,70	
M07CB020	0,009	H	Camión basculante 4x4 14 t.	26,22	0,24	
M060500a	0,009	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,69	
M01063	0,008	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	0,47	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M050203a	0,008	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	0,54	
			Suma la partida.....			14,41
			Costes indirectos.....		2%	0,29
			TOTAL PARTIDA.....			**14,70**
R01TA120		**m³**	**EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL**			
			Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.			
MO01	0,006	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,10	
M01053	0,007	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	0,37	
M040401c	0,005	h	Tractor s/cadenas riper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	76,14	0,38	
M040142A	0,005	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,42	
			Suma la partida.....			1,27
			Costes indirectos.....		2%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....			**1,30**
R01TA140		**m²**	**HIDROSIEMBRA**			
			Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.			
MO03	0,004	h	Peón	14,53	0,06	
P04PL100	1,000	m²	Mezcla hidrosiembra 2 fases	0,67	0,67	
M100104a	0,005	h	Máquina hidrosembradora	50,78	0,25	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,38	
7	0,012	h	Costes indirectos	2,84	0,03	
			Suma la partida.....			1,39
			Costes indirectos.....		2%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....			**1,42**
R01TA170		**m²**	**REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES**			
			Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.			
MO01	0,038	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,60	
M040005b	0,001	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	0,09	
M040601b	0,003	h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,51	0,26	
M040142A	0,002	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,17	
M050203a	0,005	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	0,34	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,90	0,38	
			Suma la partida.....			1,84
			Costes indirectos.....		2%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			**1,88**
R01TA180		**m²**	**REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS**			
			Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.			
MO01	0,002	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,03	
M040005b	0,005	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	0,47	
M01053	0,005	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	0,27	
M040142A	0,003	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m³	84,58	0,25	
			Suma la partida.....			1,02
			Costes indirectos.....		2%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			**1,04**
R02S275JR12		**m**	**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1219*12,7 mm**			
			Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1219 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.			
S275JR12	1,000	m	Tubo acero soldado 1200 mm espesor 12,7	656,86	656,86	
M140005a	0,100	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	4,38	
M01063	0,060	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	3,54	
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO03	0,200	h	Peón	14,53	2,91	
			Suma la partida.....			670,86
			Costes indirectos.....		2%	13,42
			TOTAL PARTIDA.....			**684,28**
R02S275JR16		**m**	**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1626*12,7 mm**			
			Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1626 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.			
S275JR16	1,000	m	Tubo acero soldado helicoidalmente 1600 mm	894,38	894,38	
MO01	0,267	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	4,24	
MO03	0,267	h	Peón	14,53	3,88	
M140005a	0,267	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	11,69	
M01063	0,070	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,13	
			Suma la partida.....			918,32
			Costes indirectos.....		2%	18,37
			TOTAL PARTIDA.....			**936,69**
R02TB400			**TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1422 mm * 7,9 MM**			
			Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1422 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.			
P02TB100	1,000		Tuberia. acero helicosol. 1422/7,9 S 235 JR G2	431,62	431,62	
M010000a	0,800	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	14,09	
M160009a	0,800	h	Grupo de soldadura eléctrica	18,13	14,50	
M140005a	0,250	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	10,94	
MO50	1,000	h	Cuadrilla A	45,90	45,90	
			Suma la partida.....			517,05
			Costes indirectos.....		2%	10,34
			TOTAL PARTIDA.....			**527,39**
R02TE16g		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-160**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,040	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,63	
MO03	0,040	h	Peón	14,53	0,58	
P02TE16g	1,000	m	Tubería PEAD d=160 mm, 10 atmósferas, soldada	13,25	13,25	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	15,70	0,78	
			Suma la partida.....			16,43
			Costes indirectos.....		2%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			**16,76**
R02TE16h		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-160**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,040	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,63	
MO03	0,040	h	Peón	14,53	0,58	
P02TE16h	1,000	m	Tubería PEAD d=160 mm, 16 atmósferas, con juntas	16,70	16,70	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	19,10	0,96	
			Suma la partida.....			20,06
			Costes indirectos.....		2%	0,40
			TOTAL PARTIDA.....			**20,46**

R02TE20g **m** **TUBERÍA PEAD PN-10 DN-200**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

MO01	0,053	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,84	
MO03	0,080	h	Peón	14,53	1,16	
P02TE20g	1,000	m	Tubería PEAD d=200 mm, 10 atmósferas, soldada	17,68	17,68	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	20,90	1,04	
			Suma la partida.....			21,91
			Costes indirectos.....		2%	0,44
			TOTAL PARTIDA.....			**22,35**

R02TE20h **m** **TUBERÍA PEAD PN-16 DN-200**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

MO01	0,053	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,84	
MO03	0,080	h	Peón	14,53	1,16	
P02TE20h	1,000	m	Tubería PEAD d=200 mm, 16 atmósferas, con juntas	26,01	26,01	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	29,20	1,46	
			Suma la partida.....			30,66
			Costes indirectos.....		2%	0,61
			TOTAL PARTIDA.....			**31,27**

R02TE25g **m** **TUBERÍA PEAD PN-10 DN-250**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

MO01	0,080	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,27	
MO03	0,140	h	Peón	14,53	2,03	
P02TE25g	1,000	m	Tubería PEAD d=250 mm, 10 atmósferas, con juntas	27,57	27,57	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	32,10	1,60	
			Suma la partida.....			33,66
			Costes indirectos.....		2%	0,67

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**34,33**
R02TE25h		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-250**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,080	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,27	
MO03	0,140	h	Peón	14,53	2,03	
P02TE25h	1,000	m	Tubería PEAD d=250 mm, 16 atmósferas, con juntas	40,57	40,57	
M010000a	0,030	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,53	
M160009b	0,030	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	0,66	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para calderérías montadas obra	45,10	2,25	
			Suma la partida.....			47,31
			Costes indirectos.....		2%	0,95
			TOTAL PARTIDA.....			**48,26**
R02TE31g		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-315**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,089	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,41	
MO03	0,156	h	Peón	14,53	2,27	
P02TE31g	1,000	m	Tubería PEAD d=315 mm, 10 atmósferas, con juntas	51,12	51,12	
M140005a	0,044	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	1,93	
M010000a	0,080	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	1,41	
M160009b	0,080	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	1,77	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para calderérías montadas obra	59,90	3,00	
			Suma la partida.....			62,91
			Costes indirectos.....		2%	1,26
			TOTAL PARTIDA.....			**64,17**
R02TE31h		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-315**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,089	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,41	
MO03	0,156	h	Peón	14,53	2,27	
P02TE31h	1,000	m	Tubería PEAD d=315 mm, 16 atmósferas, con juntas	64,30	64,30	
M140005a	0,044	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	1,93	
M010000a	0,080	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	1,41	
M160009b	0,080	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	1,77	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para calderérías montadas obra	73,10	3,65	
			Suma la partida.....			76,74
			Costes indirectos.....		2%	1,53
			TOTAL PARTIDA.....			**78,27**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R02TE35g		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-355**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,089	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,41	
MO03	0,156	h	Peón	14,53	2,27	
P02TE35g	1,000	m	Tubería PEAD d=355 mm, 10 atmósferas, con juntas	60,01	60,01	
M140005a	0,044	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	1,93	
M010000a	0,080	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	1,41	
M160009b	0,080	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	1,77	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	68,80	3,44	
			Suma la partida.....			72,24
			Costes indirectos.....		2%	1,44
			TOTAL PARTIDA.....			**73,68**
R02TE35h		**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-355**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,089	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,41	
MO03	0,156	h	Peón	14,53	2,27	
P02TE35h	1,000	m	Tubería PEAD d=355 mm, 16 atmósferas, con juntas	90,02	90,02	
M140005a	0,044	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	1,93	
M010000a	0,080	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	1,41	
M160009b	0,080	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	22,09	1,77	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	98,80	4,94	
			Suma la partida.....			103,75
			Costes indirectos.....		2%	2,08
			TOTAL PARTIDA.....			**105,83**
R02TL06d		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-10 SN-10000**			
			Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
MO03	0,100	h	Peón	14,53	1,45	
P02TL06d	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento en continuo d=600 mm, SN-10, P-1	98,61	98,61	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	101,70	2,03	
M140005a	0,100	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	4,38	
M01063	0,030	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	1,77	
%PEPRFV	10,000	%	P.P. Piezas especiales de PRFV	109,80	10,98	
			Suma la partida.....			120,81
			Costes indirectos.....		2%	2,42
			TOTAL PARTIDA.....			**123,23**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R02TL06e		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-16 SN-10000**			
			Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
MO03	0,100	h	Peón	14,53	1,45	
P02TL06e	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento en continuo d=600 mm, SN-10, P-1	100,45	100,45	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	103,50	2,07	
M140005a	0,050	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	2,19	
M01063	0,030	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	1,77	
%PEPRFV	10,000	%	P.P. Piezas especiales de PRFV	109,50	10,95	
			Suma la partida.....			120,47
			Costes indirectos.....		2%	2,41
			TOTAL PARTIDA.....			**122,88**
R02TL07e		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø700 mm PN-16 SN-10000**			
			Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 700 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,114	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,81	
MO03	0,114	h	Peón	14,53	1,66	
P02TL07e	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento en continuo d=700 mm, SN-10, P-1	122,69	122,69	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	126,20	2,52	
M140005a	0,057	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	2,49	
M01063	0,040	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	2,36	
%PEPRFV	10,000	%	P.P. Piezas especiales de PRFV	133,50	13,35	
			Suma la partida.....			146,88
			Costes indirectos.....		2%	2,94
			TOTAL PARTIDA.....			**149,82**
R02TL12d		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-10 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
MO03	0,200	h	Peón	14,53	2,91	
P02TL12d	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento continuo d=1200 mm, SN-10, P-10	282,45	282,45	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	288,50	5,77	
M140005a	0,200	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	8,75	
M01063	0,060	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	3,54	
			Suma la partida.....			306,59
			Costes indirectos.....		2%	6,13
			TOTAL PARTIDA.....			**312,72**
R02TL12e		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-16 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
MO03	0,200	h	Peón	14,53	2,91	
P02TL12F	1,000	u	Tubería poliéster enrollamiento en continuo d=1200 mm, SN-10, PN	282,45	282,45	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	288,50	5,77	
M140005a	0,100	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	4,38	
M01063	0,060	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	3,54	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			302,22
			Costes indirectos.....		2%	6,04
			TOTAL PARTIDA.....			**308,26**
R02TL14d		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-10 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,229	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,63	
MO03	0,229	h	Peón	14,53	3,33	
P02TL14d	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento continuo d=1400 mm, SN-10, P-10	355,94	355,94	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	362,90	7,26	
M140005a	0,229	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	10,02	
M01063	0,070	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,13	
			Suma la partida.....			384,31
			Costes indirectos.....		2%	7,69
			TOTAL PARTIDA.....			**392,00**
R02TL14e		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-16 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,229	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,63	
MO03	0,229	h	Peón	14,53	3,33	
P02TL14e	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento en continuo d=1400 mm, SN-10, P-	367,96	367,96	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	374,90	7,50	
M140005a	0,114	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	4,99	
M01063	0,070	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,13	
			Suma la partida.....			391,54
			Costes indirectos.....		2%	7,83
			TOTAL PARTIDA.....			**399,37**
R02TL16d		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-10 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,267	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	4,24	
MO03	0,267	h	Peón	14,53	3,88	
P02TL16d	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento continuo d=1600 mm, SN-10, P-10	447,69	447,69	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	455,80	9,12	
M140005a	0,267	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	11,69	
M01063	0,070	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,13	
M040005c	0,070	h	Retroexcavadora hidraúlica sobre ruedas, de 21 t	59,01	4,13	
			Suma la partida.....			484,88
			Costes indirectos.....		2%	9,70
			TOTAL PARTIDA.....			**494,58**
R02TL16e		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-16 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,267	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	4,24	
MO03	0,267	h	Peón	14,53	3,88	
P02TL16e	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento en continuo d=1600 mm, SN-10, P-	465,87	465,87	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	474,00	9,48	
M140005a	0,133	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	5,82	
M01063	0,070	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,13	
			Suma la partida.....			493,42
			Costes indirectos.....		2%	9,87
			TOTAL PARTIDA.....			**503,29**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R02TL18d		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1800 mm PN-10 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1800 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,320	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	5,08	
MO03	0,320	h	Peón	14,53	4,65	
P02TL18d	1,000	m	Tubería poliéster enrollamiento continuo d=1800 mm, SN-10, P-10	551,98	551,98	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	561,70	11,23	
M140005a	0,320	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	14,01	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
			Suma la partida.....			591,67
			Costes indirectos.....		2%	11,83
			TOTAL PARTIDA.....			**603,50**
R02TL22d		**m**	**TUBO POLIÉSTER ø2200 mm PN-10 SN-10000**			
			Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 2200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,400	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	6,35	
MO03	0,400	h	Peón	14,53	5,81	
P02TL22d	1,000		Tubería poliéster enrollamiento continuo d=2200 mm, SN-10, P-10	799,31	799,31	
%MAT PRFV	2,000	%	Material necesario montaje tuberías PRFV(manguito,junta,etc)	811,50	16,23	
M140005a	0,400	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	17,51	
M01063	0,080	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	59,01	4,72	
			Suma la partida.....			849,93
			Costes indirectos.....		2%	17,00
			TOTAL PARTIDA.....			**866,93**
R02TO40a		**m**	**TUBERÍA PVC-O ø400 mm PN-16**			
			Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 400 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,107	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,70	
MO03	0,187	h	Peón	14,53	2,72	
P02TO40a	1,000	m	Tubo PVC-O PN-16 DN-400, en obra	61,21	61,21	
LUBRIC PVC	0,010	Kg	Lubricante para tuberías	0,83	0,01	
%MAT PVC	2,000	%	Material necesario montanje tuberías PVC (juntas, tóricas,etc)	65,60	1,31	
M140005a	0,053	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	2,32	
%PEPVC0700	7,000	%	Medios auxiliares	69,30	4,85	
			Suma la partida.....			74,12
			Costes indirectos.....		2%	1,48
			TOTAL PARTIDA.....			**75,60**
R02TO45A		**m**	**TUBERÍA PVC-O ø450 mm PN-16**			
			Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 450 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,107	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,70	
MO03	0,187	h	Peón	14,53	2,72	
P02TO45A	1,000	m	Tubo PVC-O PN-16 DN-450, en obra	77,25	77,25	
LUBRIC PVC	0,010	Kg	Lubricante para tuberías	0,83	0,01	
%MAT PVC	2,000	%	Material necesario montanje tuberías PVC (juntas, tóricas,etc)	81,70	1,63	
M140005a	0,053	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	2,32	
%PEPVC0700	7,000	%	Medios auxiliares	85,60	5,99	
			Suma la partida.....			91,62
			Costes indirectos.....		2%	1,83
			TOTAL PARTIDA.....			**93,45**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R02TO50A		**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**			
			Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,107	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,70	
MO03	0,187	h	Peón	14,53	2,72	
P02TO50A	1,000	m	Tubo PVC-O PN-16 DN-500, en obra	95,21	95,21	
LUBRIC PVC	0,010	Kg	Lubricante para tuberías	0,83	0,01	
%MAT PVC	2,000	%	Material necesario montanje tuberías PVC (juntas, tóricas,etc)	99,60	1,99	
M140005a	0,053	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	2,32	
%PEPVC0700	7,000	%	Medios auxiliares	104,00	7,28	
			Suma la partida.....			111,23
			Costes indirectos.....		2%	2,22
			TOTAL PARTIDA.....			**113,45**
R02TS16a		**m**	**TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2**			
			Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica.Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.			
MO01	0,040	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,63	
MO03	0,047	h	Peón	14,53	0,68	
P02TS16a	1,000	m	Tubo PVC corrugado doble pared, SN=8KN/m2 D=160 mm	4,26	4,26	
LUBRIC PVC	0,010	Kg	Lubricante para tuberías	0,83	0,01	
%MAT PVC SAN	2,000	%	Material montanje tuberías PVC corrug (juntas, manguitos, etc)	5,60	0,11	
%MAT PVC SAN2	5,000	%	Piezas para montaje tuberías PVC Saneam. (codos,tés,bifurc. etc)	5,70	0,28	
			Suma la partida.....			5,97
			Costes indirectos.....		2%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....			**6,09**
R02TS16d		**m**	**TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm**			
			Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01	0,011	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,17	
MO03	0,012	h	Peón	14,53	0,17	
P02TS16d	1,000	m	Tubería PVC drenaje SN4 ø160 mm, corrugado circular, doble pared	2,62	2,62	
LUBRIC PVC	0,010	Kg	Lubricante para tuberías	0,83	0,01	
%MAT PVC SAN	2,000	%	Material montanje tuberías PVC corrug (juntas, manguitos, etc)	3,00	0,06	
%MAT PVC SAN2	5,000	%	Piezas para montaje tuberías PVC Saneam. (codos,tés,bifurc. etc)	3,00	0,15	
			Suma la partida.....			3,18
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**3,24**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R02VC020		**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
			Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
MO03	0,012	h	Peón	14,53	0,17	
MO01	0,011	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,17	
P07EM502	1,000	kg	Acero en Calderería S-275 JR, tratamiento	3,00	3,00	
M010000a	0,005	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,09	
M160009a	0,005	h	Grupo de soldadura eléctrica	18,13	0,09	
M140005a	0,003	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	0,13	
			Suma la partida.....			3,65
			Costes indirectos.....		2%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....			**3,72**
R03VE002		**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø50 PN-16**			
			Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 50 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de esfera para rosca DN 50 mm PN-16 sobre tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
MO01	0,750	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	11,90	
P03VE002	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=50 mm, PN-16 atmósferas	234,29	234,29	
P03VE402	1,000	ud	Válvula de esfera para roscar de 2", PN-16 atmósferas	24,32	24,32	
P03VE500	1,500	ud	Accesorios de unión a tubería	2,10	3,15	
AGALVA	10,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	45,00	
			Suma la partida.....			318,66
			Costes indirectos.....		2%	6,37
			TOTAL PARTIDA.....			**325,03**
R03VE004		**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**			
			Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
MO01	0,750	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	11,90	
P03VE004	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=80 mm, PN-16 atmósferas	271,38	271,38	
P05VC108	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=80 mm, PN-16, i/accesorios	81,02	81,02	
P03VE500	1,500	ud	Accesorios de unión a tubería	2,10	3,15	
AGALVA	20,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	90,00	
			Suma la partida.....			457,45
			Costes indirectos.....		2%	9,15
			TOTAL PARTIDA.....			**466,60**
R03VE005		**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**			
			Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			.			
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
P03VE005	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=100 mm, PN-16 atmósferas	310,33	310,33	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P05VC110	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=100 mm, PN-16, i/accesorios	112,42	112,42	
P03VE500	3,500	ud	Accesorios de unión a tubería	2,10	7,35	
AGALVA	15,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	67,50	
			Suma la partida.....			513,47
			Costes indirectos.....		2%	10,27
			TOTAL PARTIDA.....			**523,74**

R03VE006 **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	1,333	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	21,15	
P03VE006	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=150 mm, PN-16 atmósferas	654,39	654,39	
P05VC115	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=150 mm, PN-16, i/accesorios	180,04	180,04	
P03VE500	6,000	ud	Accesorios de unión a tubería	2,10	12,60	
AGALVA	25,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	112,50	
			Suma la partida.....			980,68
			Costes indirectos.....		2%	19,61
			TOTAL PARTIDA.....			**1.000,29**

R03VE008 **u** **VENTOSA TRIFUNCIONAL ø200 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 200 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 200 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	1,333	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	21,15	
P03VE008	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=200 mm, PN-16 atmósferas	2.149,73	2.149,73	
P05VC120	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=200 mm, PN-16, i/accesorios	284,07	284,07	
P07EM502	2,000	kg	Acero en Calderería S-275 JR, tratamiento	3,00	6,00	
P03VE500	9,000	ud	Accesorios de unión a tubería	2,10	18,90	
			Suma la partida.....			2.479,85
			Costes indirectos.....		2%	49,60
			TOTAL PARTIDA.....			**2.529,45**

R04EM010 **m** **CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m**

Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m , incluso cimientos de hormigón y parte proporcional de puerta y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.

MO01	0,025	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,40	
MO03	0,025	h	Peón	14,53	0,36	
P04EM065	1,000	m	Malla metálica simple torsión, en obra	12,25	12,25	
HM20	0,010	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	0,75	
			Suma la partida.....			13,76
			Costes indirectos.....		2%	0,28
			TOTAL PARTIDA.....			**14,04**

R04EM0100A **m** **CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m**

Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino , incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.

MO01	0,025	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,40	
MO03	0,025	h	Peón	14,53	0,36	
P04MC800	1,000	m	Cerramiento de malla de alambre de acero galvanizado, en obra	14,44	14,44	
HM20	0,010	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	0,75	
			Suma la partida.....			15,95

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....		2%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			**16,27**
R04EM065		**m**	**CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN**			
			Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias, anclajes y puerta de 5 m. , totalmente terminado.			
MO01	0,025	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,40	
MO03	0,025	h	Peón	14,53	0,36	
P04EM065	1,000	m	Malla metálica simple torsión, en obra	12,25	12,25	
M040005b	0,025	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 220/240 CV	93,22	2,33	
M050002a	0,006	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,09	
M140005a	0,006	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	0,26	
HM20	0,032	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	2,40	
			Suma la partida.....			18,09
			Costes indirectos.....		2%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....			**18,45**
R04IM011		**m²**	**GEOTEXTIL 110 g/m²**			
			Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
MO01	0,022	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,35	
MO03	0,024	h	Peón	14,53	0,35	
P04IM011	1,000	m²	Geotextil polipropileno 110 g/m²	0,28	0,28	
			Suma la partida.....			0,98
			Costes indirectos.....		2%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			**1,00**
R04IM032		**m²**	**GEOTEXTIL 300 g/m²**			
			Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
MO01	0,017	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,27	
MO03	0,015	h	Peón	14,53	0,22	
P04IM032	1,000	m²	Geotextil polipropileno 300 g/m²	0,79	0,79	
			Suma la partida.....			1,28
			Costes indirectos.....		2%	0,03
			TOTAL PARTIDA.....			**1,31**
R04IM200_01		**m²**	**LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm**			
			Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
MO01	0,022	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,35	
MO03	0,021	h	Peón	14,53	0,31	
P04IM200	1,000	m²	Lámina PE A.D. 2,0 mm. Espesor.	4,20	4,20	
			Suma la partida.....			4,86
			Costes indirectos.....		2%	0,10
			TOTAL PARTIDA.....			**4,96**
R04SS010		**ud**	**FLOTADOR HOMOLOGADO**			
			Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.			
MO03	0,085	h	Peón	14,53	1,24	
P04SS010	1,000	ud	Flotador c/cable nylon 12 mm	145,62	145,62	
			Suma la partida.....			146,86
			Costes indirectos.....		2%	2,94
			TOTAL PARTIDA.....			**149,80**
R05AE120		**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1200 MM**			
FOS.ATAQ	1,000	ud	FOSO ATAQUE Y SALIDA EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1800	15.889,23	15.889,23	
UQ2	1,000	ud	TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1800	5.000,00	5.000,00	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
PERF.1200	32,500	ml	PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN1200	885,57	28.781,03	
			Suma la partida.....			49.670,26
			Costes indirectos.....		2%	993,41
			TOTAL PARTIDA.....			**50.663,67**
R05AE160		**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM**			
FOS.ATAQ	1,000	ud	FOSO ATAQUE Y SALIDA EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1800	15.889,23	15.889,23	
UQ2	1,000	ud	TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1800	5.000,00	5.000,00	
PERF.1800	20,000	ml	PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN1800	1.113,10	22.262,00	
			Suma la partida.....			43.151,23
			Costes indirectos.....		2%	863,02
			TOTAL PARTIDA.....			**44.014,25**
R05AE160B		**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM**			
FOS.ATAQ	1,000	ud	FOSO ATAQUE Y SALIDA EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1800	15.889,23	15.889,23	
UQ2	1,000	ud	TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1800	5.000,00	5.000,00	
PERF.1800	40,000	ml	PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN1800	1.113,10	44.524,00	
			Suma la partida.....			65.413,23
			Costes indirectos.....		2%	1.308,26
			TOTAL PARTIDA.....			**66.721,49**
R05AU1400		**ud**	**FILTRO AUTOMÁTICO DIAM. 1400 2 MM**			
			Filtro automático en línea de 2 mm de malla de bridas de diam. 1400 y 13.500 mm2 de superficie filtrante. De accionamiento eléctrico con motor de 3,7 kW. Presión mínima de funcionamiento 1 mca y máxima de 40 mca.. Conjunto instalado y probado.			
MO01	6,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	95,22	
MO02	6,000	h	Peón especialista	15,50	93,00	
FMA1400	1,000		Filtro automático diam. 1400	64.175,81	64.175,81	
M140005b	3,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 15 t	35,25	105,75	
			Suma la partida.....			64.469,78
			Costes indirectos.....		2%	1.289,40
			TOTAL PARTIDA.....			**65.759,18**
R05DE100		**ud**	**DESAGÜE DE 100 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
			Desagüe de 100 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-100 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 110 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Incluso desagüe en PVC de DN100 hasta una longittud de 20, incluyendo excavación y relleno de zanja con material ordinario. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.			
MO01	1,126	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	17,87	
MO02	2,252	h	Peón especialista	15,50	34,91	
MO03	2,252	h	Peón	14,53	32,72	
P05VC110	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=100 mm, PN-16, i/accesorios	112,42	112,42	
P02TM11e	20,000	m	Tubo PVC d=110 mm, P = 6 atmósferas, junta elástica	1,80	36,00	
%MAT PVC	2,000	%	Material necesario montanje tuberías PVC (juntas, tóricas,etc)	233,90	4,68	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	238,60	11,93	
M01053	0,563	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	30,04	
M050203a	2,252	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	151,54	
HM20	0,050	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	3,75	
			Suma la partida.....			435,86
			Costes indirectos.....		2%	8,72
			TOTAL PARTIDA.....			**444,58**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R05DE150		**ud**	**DESAGÜE DE 150 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
			Desagüe de 150 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-160 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 160 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.			
MO01	1,918	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	30,44	
MO02	3,832	h	Peón especialista	15,50	59,40	
MO03	3,832	h	Peón	14,53	55,68	
P05VC115	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=150 mm, PN-16, i/accesorios	180,04	180,04	
P02TM14e	20,000	m	Tubo PVC d=140 mm, P = 6 atmósferas, junta elástica	2,82	56,40	
%MAT PVC	2,000	%	Material necesario montanje tuberías PVC (juntas, tóricas,etc)	382,00	7,64	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para calderérías montadas obra	389,60	19,48	
M01053	0,958	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	51,12	
M050203a	3,832	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	257,86	
P05TM109	1,000	ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-125, PN-16	124,07	124,07	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	842,10	21,05	
P02TM16e	5,000	m	Tubo PVC d=160 mm, P = 6 atmósferas, junta elástica	3,33	16,65	
HM20	0,050	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	3,75	
			Suma la partida.....			883,58
			Costes indirectos.....		2%	17,67
			TOTAL PARTIDA.....			**901,25**
R05DE200		**ud**	**DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
			Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.			
MO01	1,908	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	30,28	
MO02	3,818	h	Peón especialista	15,50	59,18	
MO03	3,818	h	Peón	14,53	55,48	
P05VC120	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=200 mm, PN-16, i/accesorios	284,07	284,07	
P02TM20e	20,000	m	Tubo PVC d=200 mm, P = 6 atmósferas, junta elástica	4,85	97,00	
%MAT PVC	2,000	%	Material necesario montanje tuberías PVC (juntas, tóricas,etc)	526,00	10,52	
%CALDER001	5,000	%	Piezas especiales en acero para calderérías montadas obra	536,50	26,83	
M01053	0,954	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	50,91	
M050203a	3,818	h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso o pata c	67,29	256,91	
P05TM110	1,000	ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-150, PN-16	143,55	143,55	
HM20	0,050	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	3,75	
			Suma la partida.....			1.018,48
			Costes indirectos.....		2%	20,37
			TOTAL PARTIDA.....			**1.038,85**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R05EM035		**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 150 mm**			
			Caudalímetro electromagnético diametro 150 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
MTCAUDA150	1,000	u	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO 150 mm	2.247,65	2.247,65	
%MOO.AUX	3,000	%	Mano de obra auxiliar.	2.247,70	67,43	
EMAT.AUX.016	5,000	ud	Material auxiliar.	0,60	3,00	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
			Suma la partida.....			2.349,82
			Costes indirectos.....		2%	47,00
			TOTAL PARTIDA.....			**2.396,82**
R05EM037		**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 200 mm**			
			Caudalímetro electromagnético diametro 200 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
MTCAUDA200	1,000	u	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO 200 mm	2.461,51	2.461,51	
%MOO.AUX	3,000	%	Mano de obra auxiliar.	2.461,50	73,85	
EMAT.AUX.016	5,000	ud	Material auxiliar.	0,60	3,00	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
			Suma la partida.....			2.570,10
			Costes indirectos.....		2%	51,40
			TOTAL PARTIDA.....			**2.621,50**
R05EM74		**u**	**MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 1500-2000 NO INVASIVO**			
			Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.			
P09REV110	1,000	ud	Sonda de medida no invasiva	6.201,53	6.201,53	
P09REV02	25,000	m	Cable triaxial por unión entre sondas	1,42	35,50	
P09REV04	1,000	ud	Protecciones para sobretensiones con señal de salida de 4 - 20	1.350,59	1.350,59	
P09REV03	1,000	ud	Caudalímetro ultrasonico DN 1500-2000 PN 10/16	239,33	239,33	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
			Suma la partida.....			7.858,69
			Costes indirectos.....		2%	157,17
			TOTAL PARTIDA.....			**8.015,86**
R05H1251		**ud**	**HIDRANTE 4" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**			
			Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de contador ultrasónico con emisor de pulsos, reductora de presión y limitadora de caudal, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 1" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 100 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Incluso reducción y codos de conexión de tubería de PE. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
MO03	5,000	h	Peón	14,53	72,65	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P05H1251M	1,000	u	Hidroválvula piston reguladora presión Ø100 PN-16	1.011,50	1.011,50	
FGM100_16	1,000	u	Caudalímetro ultrasónico con pilas sustituibles Ø100 PN-16	692,41	692,41	
V3V RED	1,000	u	Válvula de 3 vías reductora de presión PN-25	45,01	45,01	
P03VE001	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=25 mm, PN-16 atmósferas	82,52	82,52	
P03VE401	1,000	ud	Válvula de esfera para roscar de 1", PN-16 atmósferas	6,25	6,25	
P05VC110	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=100 mm, PN-16, i/accesorios	112,42	112,42	
P15VL100	1,000	u	Filtro acero galvanizado para tubería ø100 mm PN 16, en obra	650,16	650,16	
AGALVA	10,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	45,00	
UNPE160100	1,000	Ud	Codo160 y Reducción 160/110 PE	95,02	95,02	
LKÑWQ	1,000	Ud	Válvula de esfera para roscar de 2", PN-16 atmosferas	12,36	12,36	
			Suma la partida.....			2.904,65
			Costes indirectos.....		2%	58,09
			TOTAL PARTIDA.....			**2.962,74**

R05H1260 **ud** **HIDRANTE 6" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm y 16 Atm de presión de trabajo provisto de brida, válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería de acero galvanizado de DN 150 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
MO03	5,000	h	Peón	14,53	72,65	
P05H1260M	1,000	u	Hidroválvula piston reguladora presión Ø150 PN-16	1.323,56	1.323,56	
FGM150_16	1,000	u	Caudalímetro ultrasónico con pilas sustituibles Ø150 PN-16	1.197,69	1.197,69	
V3V RED	1,000	u	Válvula de 3 vías reductora de presión PN-25	45,01	45,01	
P03VE401	1,000	ud	Válvula de esfera para roscar de 1", PN-16 atmósferas	6,25	6,25	
P05VC150	1,000	u	Válv.comp. bridas asient.elástico d=150 mm, PN-16, i/accesorios	161,97	161,97	
P15VL150	1,000	u	Filtro acero galvanizado para tubería ø150 mm PN 16, en obra	1.100,27	1.100,27	
AGALVA	15,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	67,50	
UNPE200160	1,000		Codo 200 y reduccion 200-160	110,03	110,03	
P03VE001	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=25 mm, PN-16 atmósferas	82,52	82,52	
LKÑWQ	1,000	Ud	Válvula de esfera para roscar de 2", PN-16 atmosferas	12,36	12,36	
			Suma la partida.....			4.259,16
			Costes indirectos.....		2%	85,18
			TOTAL PARTIDA.....			**4.344,34**

R05H1265 **ud** **HIDRANTE 8" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulso,filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 200 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	6,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	95,22	
MO03	6,000	h	Peón	14,53	87,18	
P05H1265	1,000	u	Hidroválvula piston reguladora presión Ø 200 PN-16	3.812,94	3.812,94	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
FGM200_16	1,000		Caudalímetro ultrasónico con pilas sustituibles Ø 200 PN-16	2.210,54	2.210,54	
V3V RED	1,000	u	Válvula de 3 vías reductora de presión PN-25	45,01	45,01	
P03VE002	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=50 mm, PN-16 atmósferas	234,29	234,29	
P05VC120	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=200 mm, PN-16, i/accesorios	284,07	284,07	
P15VL200	1,000		Filtro acero galvanizado para tubería ø 200 mm PN 16, en obra	1.800,44	1.800,44	
AGALVA	20,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	90,00	
UNPE250200	1,000		Codo de 250 y reducción 250/200 PE	162,04	162,04	
LKÑWQ	2,000	Ud	Válvula de esfera para roscar de 2", PN-16 atmosferas	12,36	24,72	
			Suma la partida.....			8.846,45
			Costes indirectos.....		2%	176,93
			TOTAL PARTIDA.....			**9.023,38**

R05H1270 **ud** **HIDRANTE 10" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**

Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 250 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	8,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	126,96	
MO03	8,000	h	Peón	14,53	116,24	
P05H1270	1,000		Hidroválvula piston reguladora presión Ø 250 PN-16	5.766,42	5.766,42	
FGM250_15	1,000		Caudalímetro ultrasónico con pilas sustituibles Ø 250 PN-16	4.276,75	4.276,75	
V3V RED	1,000	u	Válvula de 3 vías reductora de presión PN-25	45,01	45,01	
P03VE002	1,000	ud	Ventosa trifuncional d=50 mm, PN-16 atmósferas	234,29	234,29	
P05VC250	1,000		Válv.comp. bridas asient.elástico d=250 mm, PN-16, i/accesorios	409,60	409,60	
P15VL250	1,000		Filtro acero galvanizado para tubería ø 250 mm PN 16, en obra	2.240,55	2.240,55	
AGALVA	25,000	kg	Acero galvanizado calderería S275	4,50	112,50	
UNPE315250	1,000	uD	Codo de 315 y reducción315/250 de PE	220,05	220,05	
LKÑWQ	2,000	Ud	Válvula de esfera para roscar de 2", PN-16 atmosferas	12,36	24,72	
			Suma la partida.....			13.573,09
			Costes indirectos.....		2%	271,46
			TOTAL PARTIDA.....			**13.844,55**

R05HY035 **m³** **HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
HA35P20X3	1,000	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3	98,03	98,03	
M081100a	0,500	h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	1,27	
M080702a	0,050	h	Bomba de hormigón sobre camión o semirremolque, de 110 m³/h	90,11	4,51	
			Suma la partida.....			104,60
			Costes indirectos.....		2%	2,09
			TOTAL PARTIDA.....			**106,69**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R05ME07		**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 500 mm**			
			Caudalímetro electromagnético diametro 500 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
MTCAUDA500	1,000	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO 500 mm	4.351,67	4.351,67	
%MOO.AUX	3,000	%	Mano de obra auxiliar.	4.351,70	130,55	
EMAT.AUX.016	5,000	ud	Material auxiliar.	0,60	3,00	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
			Suma la partida.....			4.516,96
			Costes indirectos.....		2%	90,34
			TOTAL PARTIDA.....			**4.607,30**
R05ME08		**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 600 mm**			
			Caudalímetro electromagnético diametro 600 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
MTCAUDA600	1,000	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO 600 mm	7.748,20	7.748,20	
%MOO.AUX	3,000	%	Mano de obra auxiliar.	7.748,20	232,45	
EMAT.AUX.016	5,000	ud	Material auxiliar.	0,60	3,00	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
M140005a	0,250	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	10,94	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	8.026,30	200,66	
			Suma la partida.....			8.226,99
			Costes indirectos.....		2%	164,54
			TOTAL PARTIDA.....			**8.391,53**
R05ME10		**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm**			
			Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
MTCAUDA800	1,000	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO 800 mm	10.651,42	10.651,42	
%MOO.AUX	3,000	%	Mano de obra auxiliar.	10.651,40	319,54	
EMAT.AUX.016	5,000	ud	Material auxiliar.	0,60	3,00	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
M140005a	0,150	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	6,57	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	11.012,30	275,31	
			Suma la partida.....			11.287,58
			Costes indirectos.....		2%	225,75
			TOTAL PARTIDA.....			**11.513,33**
R05TM115		**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-400**			
			Carrete telescópico de desmontaje de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
P05TM115	1,000	ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-400, PN-16	587,14	587,14	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	661,30	16,53	
			Suma la partida.....			677,84
			Costes indirectos.....		2%	13,56
			TOTAL PARTIDA.....			**691,40**

R05TM116 **ud** **CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500**

Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	1,024	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	16,25	
MO03	1,023	h	Peón	14,53	14,86	
P05TM116	1,000	ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-500, PN-16	754,89	754,89	
M140005a	1,022	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	44,73	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	830,70	20,77	
			Suma la partida.....			851,50
			Costes indirectos.....		2%	17,03
			TOTAL PARTIDA.....			**868,53**

R05TM122 **ud** **CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450**

Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
P05TM122	1,000	ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-450, PN-16	705,53	705,53	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	779,70	19,49	
			Suma la partida.....			799,19
			Costes indirectos.....		2%	15,98
			TOTAL PARTIDA.....			**815,17**

R05TM140 **ud** **CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1400**

Carrete telescópico de desmontaje de 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
P05TM140	1,000	u	Carrete de desmontaje brida-brida DN-1400, PN-16.	3.234,30	3.234,30	
M140005a	2,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	87,54	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	3.382,60	84,57	
			Suma la partida.....			3.467,21
			Costes indirectos.....		2%	69,34
			TOTAL PARTIDA.....			**3.536,55**

R05TM180 **ud** **CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1800**

Carrete telescópico de desmontaje de 1800 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

MO01	2,045	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	32,45	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO03	2,045	h	Peón	14,53	29,71	
P05TM180	1,000		Carrete de desmontaje brida-brida DN-1800, PN-16	5.626,39	5.626,39	
M140005a	2,045	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	89,51	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	5.778,10	144,45	
			Suma la partida.....			5.922,51
			Costes indirectos.....		2%	118,45
			TOTAL PARTIDA.....			**6.040,96**

R05VC110 **ud** **VÁLVULA DE COMPUERTA ø100 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO02	0,500	h	Peón especialista	15,50	7,75	
P05VC110	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=100 mm, PN-16, i/accesorios	112,42	112,42	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	128,10	3,20	
			Suma la partida.....			131,31
			Costes indirectos.....		2%	2,63
			TOTAL PARTIDA.....			**133,94**

R05VC115 **ud** **VÁLVULA DE COMPUERTA ø150 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO02	0,500	h	Peón especialista	15,50	7,75	
P05VC115	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=150 mm, PN-16, i/accesorios	180,04	180,04	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	195,70	4,89	
			Suma la partida.....			200,62
			Costes indirectos.....		2%	4,01
			TOTAL PARTIDA.....			**204,63**

R05VC120 **ud** **VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO02	0,500	h	Peón especialista	15,50	7,75	
P05VC120	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=200 mm, PN-16, i/accesorios	284,07	284,07	
M140005a	0,500	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	21,89	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	321,70	8,04	
			Suma la partida.....			329,69
			Costes indirectos.....		2%	6,59
			TOTAL PARTIDA.....			**336,28**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R05VC140		**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø400 mm PN-16**			
			Válvula de compuerta con cierre elástico de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
MO01	1,146	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	18,19	
MO02	1,000	h	Peón especialista	15,50	15,50	
P05VC400	1,000	ud	Válvula compuerta d=400 mm, PN-16, incluso anclajes y accesorios	1.415,35	1.415,35	
M140005a	0,350	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	15,32	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	1.464,40	36,61	
			Suma la partida.....			1.500,97
			Costes indirectos.....		2%	30,02
			TOTAL PARTIDA.....			**1.530,99**
R05VM104		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-400 PN-16**			
			Válvula de mariposa embridada 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
P05VM104	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=400 mm, PN-16, incluso accesorios	2.750,68	2.750,68	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	2.811,50	70,29	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			2.925,54
			Costes indirectos.....		2%	58,51
			TOTAL PARTIDA.....			**2.984,05**
R05VM105		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16**			
			Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
MO01	4,928	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	78,21	
MO03	4,926	h	Peón	14,53	71,57	
P05VM105	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=500 mm, PN-16, incluso accesorios	3.700,91	3.700,91	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	3.850,70	96,27	
M140005a	1,231	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	53,88	
			Suma la partida.....			4.000,84
			Costes indirectos.....		2%	80,02
			TOTAL PARTIDA.....			**4.080,86**
R05VM111		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-450 PN-16**			
			Válvula de mariposa embridada 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
P05VM111	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=450 mm, PN-16, incluso accesorios	3.030,75	3.030,75	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	3.091,60	77,29	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			3.212,61
			Costes indirectos.....		2%	64,25
			TOTAL PARTIDA.....			**3.276,86**

R05VM1200 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**

Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO03	0,500	h	Peón	14,53	7,27	
P05VM1200	1,000	ud	Válvula mariposa embridada DN 1200 mm PN-10 motorizada	12.203,01	12.203,01	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	12.218,20	305,46	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			12.567,45
			Costes indirectos.....		2%	251,35
			TOTAL PARTIDA.....			**12.818,80**

R05VM140 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1400 PN-16**

Válvula de mariposa embridada 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO03	0,500	h	Peón	14,53	7,27	
P05VM140	1,000	u	Válvula mariposa embridada d=1400 mm, PN-16, incluso accesorios	19.504,81	19.504,81	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	19.520,00	488,00	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			20.051,79
			Costes indirectos.....		2%	401,04
			TOTAL PARTIDA.....			**20.452,83**

R05VM1400 **ud** **VÁLVULA MARIPOSA DN-1400 PN-16**

Válvula de mariposa DN 1400 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			23.800,00
			Costes indirectos.....		2%	476,00
			TOTAL PARTIDA.....			**24.276,00**

R05VM1600 **Ud** **VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN- 1600 mm PN-16**

Válvula de mariposa DN 1600 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO03	0,500	h	Peón	14,53	7,27	
P05VM1600	1,000	ud	Válvula de mariposa motorizada DN-1600 PN-10	46.511,46	46.511,46	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	46.526,70	1.163,17	
M140005a	0,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	0,00	
			Suma la partida.....			47.689,84
			Costes indirectos.....		2%	953,80
			TOTAL PARTIDA.....			**48.643,64**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R05VMC400		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN400**			
			Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P05VM104	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=400 mm, PN-16, incluso accesorios	2.750,68	2.750,68	
M01021	4,300	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	187,44	
MO50	4,300	h	Cuadrilla A	45,90	197,37	
			Suma la partida.....			3.135,49
			Costes indirectos.....		2%	62,71
			TOTAL PARTIDA.....			**3.198,20**
R05VMC450		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN450**			
			Válvula de mariposa de diámetro de 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P05VM111	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=450 mm, PN-16, incluso accesorios	3.030,75	3.030,75	
M01021	4,300	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	187,44	
MO50	4,300	h	Cuadrilla A	45,90	197,37	
			Suma la partida.....			3.415,56
			Costes indirectos.....		2%	68,31
			TOTAL PARTIDA.....			**3.483,87**
R05VMC500		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16**			
			Válvula de mariposa de diámetro de 500 mm embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P05VM105	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=500 mm, PN-16, incluso accesorios	3.700,91	3.700,91	
M01021	4,300	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	187,44	
MO50	4,300	h	Cuadrilla A	45,90	197,37	
			Suma la partida.....			4.085,72
			Costes indirectos.....		2%	81,71
			TOTAL PARTIDA.....			**4.167,43**
R05VMC600		**ud**	**VALVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN600**			
			Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P05VM120	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=600 mm, PN-16, incluso accesorios	4.234,85	4.234,85	
M01021	4,300	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	187,44	
MO50	4,300	h	Cuadrilla A	45,90	197,37	
			Suma la partida.....			4.619,66
			Costes indirectos.....		2%	92,39
			TOTAL PARTIDA.....			**4.712,05**
R05VMC700		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700**			
			Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P05VM125	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=700 mm, PN-16, incluso accesorios	5.443,55	5.443,55	
M01021	5,500	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	239,75	
MO51	5,500	h	Cuadrilla B	24,52	134,86	
			Suma la partida.....			5.818,16

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....		2%	116,36
			TOTAL PARTIDA.....			**5.934,52**
R05VMC800		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**			
			Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P05VM130	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d=800 mm, PN-16, incluso accesorios	6.695,73	6.695,73	
M01021	6,800	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	296,41	
MO50	6,800	h	Cuadrilla A	45,90	312,12	
			Suma la partida.....			7.304,26
			Costes indirectos.....		2%	146,09
			TOTAL PARTIDA.....			**7.450,35**
R05VMV140		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1400 PN-16**			
			Válvula de mariposa DN 1400 motorizada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
P05VMV140	1,000	u	Válvula mariposa embridada d= 1400 motor. PN 16	23.805,87	23.805,87	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	23.866,70	596,67	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			24.507,11
			Costes indirectos.....		2%	490,14
			TOTAL PARTIDA.....			**24.997,25**
R05VMV180		**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1800 PN-16**			
			Válvula de mariposa DN 1800 embridada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
P05VMV180	1,000	ud	Válvula mariposa embridada d= 1800 motor. PN 16	48.310,00	48.310,00	
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO03	0,500	h	Peón	14,53	7,27	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	48.325,20	1.208,13	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			49.577,11
			Costes indirectos.....		2%	991,54
			TOTAL PARTIDA.....			**50.568,65**
R05VP100		**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø100 mm**			
			Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
MO01	1,333	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	21,15	
MO03	1,333	h	Peón	14,53	19,37	
P05VP100	1,000	ud	Válvula reductora presión d=100 mm, completa	2.471,91	2.471,91	
M140005a	0,150	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	6,57	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	2.519,00	62,98	
			Suma la partida.....			2.581,98
			Costes indirectos.....		2%	51,64
			TOTAL PARTIDA.....			**2.633,62**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R05VP150		**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø150 mm**			
			Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
MO01	1,600	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	25,39	
MO03	1,600	h	Peón	14,53	23,25	
P05VP15b	1,000	ud	Válvula reductora presión d=150 mm, completa	3.632,70	3.632,70	
M140005a	0,150	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	6,57	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	3.687,90	92,20	
			Suma la partida.....			3.780,11
			Costes indirectos.....		2%	75,60
			TOTAL PARTIDA.....			**3.855,71**
R05VP400		**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø400 mm**			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
P05VP40a	1,000	u	Válvula reductora completa presión d=400 mm, completa	20.850,64	20.850,64	
M140005a	0,250	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	10,94	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	20.922,40	523,06	
			Suma la partida.....			21.445,44
			Costes indirectos.....		2%	428,91
			TOTAL PARTIDA.....			**21.874,35**
R05VP600		**u**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm**			
			Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO03	2,000	h	Peón	14,53	29,06	
P05VP60a	1,000	u	Válvula reductora completa presión d=600 mm, completa	35.411,03	35.411,03	
M140005a	0,250	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	10,94	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	35.482,80	887,07	
			Suma la partida.....			36.369,84
			Costes indirectos.....		2%	727,40
			TOTAL PARTIDA.....			**37.097,24**
R05VQ005		**ud**	**VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16**			
			Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.			
MO01	1,600	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	25,39	
MO03	1,600	h	Peón	14,53	23,25	
P05VQ005	1,000	ud	Válvula alivio pilotada 100 mm PN-16, incluso accesorios	1.577,29	1.577,29	
P05VC110	1,000	ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=100 mm, PN-16, i/accesorios	112,42	112,42	
P02TE11f	20,000	m	Tubería PEAD d=110 mm, 6 atmósferas, con juntas	3,64	72,80	
%PIEZESP	2,500	%	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	1.811,20	45,28	
			Suma la partida.....			1.856,43
			Costes indirectos.....		2%	37,13

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**1.893,56**
R06			**CANAL AFORADOR PARSHALL 48"**			
			Canal aforador Parshall con capacidad hidráulica mínima: 0,06 m³/h. Capacidad hidráulica máxima: 6.894,29 m³/h. Longitud de canal: 3.955 mm. Altura mínima del agua: 914 mm. Garganta: Tipo W de 48". Altura máxima del agua: 1.066 mm. Anchura de garganta: 1,2192 m. Tipo de anclaje: Embebido en hormigón. Espesor de chapa: 6 mm. Especificación de material Bastidor: Galvanizado Refuerzos: Galvanizado Tornillería y anclajes: Acero galvanizado Patas de nivelación: Galvanizado Tto. anticorrosivo: Galvanizado en caliente			
			Sistema de medición: Medidor radar de rango de medida hasta 8 m. Error de medición ≤ 5 mm. Ángulo de haz 8°. Frecuencia de medición Banda W (tecnología de 80 GHz). Estándar Bluetooth Bluetooth 5.0. Alcance de Bluetooth típico 25 m. Tensión de alimentación 12 … 35 V DC. Tipo de protección IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529. Type 4x6P según UL 50.			
			Controlador indicador de 2 entradas del sensor 4 ... 20 mA, 2 salidas de corriente 4 ... 20 mA, 3 relés de funcionamiento, 1 relé a prueba de fallos, pantalla in situ, funcionamiento mediante 4 botones y smartphone.			
			Conjunto montado y probado.			
PA10	1,000	u	Canal aforador Parshall 48"	4.872,02	4.872,02	
PA20	1,000	u	Sensor de radar para la medición continua de nivel	876,38	876,38	
PA30	1,000	u	Controlador e instrumento de visualización para sensores de nivel	748,20	748,20	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	0,015	h	Peón especialista	15,50	0,23	
			Suma la partida.....			6.528,57
			Costes indirectos.....		2%	130,57
			TOTAL PARTIDA.....			**6.659,14**
R07BE01		**m2**	**TAPA CHAPA LAGRIMADA 3/5 MM C/ESTRUCTURA**			
			Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.			
ECAN1	1,000	u	pp Candado	1,50	1,50	
ETA100	1,000	m2	Tapa chapa lagrimada 3 mm 250 micras epoxy	31,14	31,14	
EACEROA42b	16,000	Kg	Acero laminado caliente A-42	0,32	5,12	
MO50	2,000	h	Cuadrilla A	45,90	91,80	
			Suma la partida.....			129,56
			Costes indirectos.....		2%	2,59
			TOTAL PARTIDA.....			**132,15**
R07BE02		**ud**	**Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado**			
			Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado			
P1	1,000	ud	Pate de poliprpileno 30 cm * 25 cm	2,91	2,91	
MO03	0,250	h	Peón	14,53	3,63	
			Suma la partida.....			6,54
			Costes indirectos.....		2%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....			**6,67**
R07BE06		**u**	**Anillado metálico pletina acero**			
			Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.			
EACEROA42b	3,240	Kg	Acero laminado caliente A-42	0,32	1,04	
u9901001	0,600	ud	Material auxiliar	0,67	0,40	
MO50	0,100	h	Cuadrilla A	45,90	4,59	
			Suma la partida.....			6,03
			Costes indirectos.....		2%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....			**6,15**
R07CH0201		**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
			m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.			
MO01	0,150	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	2,38	
MO03	0,220	h	Peón	14,53	3,20	
P07CH020	1,000	m²	Panel pref.hgón cerramiento blanco	32,68	32,68	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M140005c	0,200	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 20 t	65,02	13,00	
			Suma la partida.....			51,26
			Costes indirectos.....		2%	1,03
			TOTAL PARTIDA.....			**52,29**
R07CU200		**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
			m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.			
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
P07CU200	0,850	m²	Panel lac/galv. 30mm aceralia t.	29,31	24,91	
P07CU501	0,400	m	Remat.prel. 0,7mm desar=333mm	3,50	1,40	
P07CU502	0,200	m	Remat.prel. 0,7mm desar=750mm	6,90	1,38	
			Suma la partida.....			30,86
			Costes indirectos.....		2%	0,62
			TOTAL PARTIDA.....			**31,48**
R07EM025		**kg**	**ACERO S275 JR**			
			Acero S275 JR laminado galvanizado en perfiles, tubos o chapas, colocado.			
MO01	0,010	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,16	
MO03	0,010	h	Peón	14,53	0,15	
NB-07	1,000	kg	ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.	1,89	1,89	
M010000a	0,010	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,18	
M140005a	0,010	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	0,44	
M160009a	0,010	h	Grupo de soldadura eléctrica	18,13	0,18	
			Suma la partida.....			3,00
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**3,06**
R07EN010		**m²**	**ENCOFRADO METÁLICO OCULTO**			
			Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos			
U06XK110	1,000	m2	Encofrado panel met. 5/10 m2.	5,30	5,30	
mt08ema050b	0,003	m³	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	393,44	1,18	
P07EN010	0,200	l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,47	0,29	
P07EN012	0,020	kg	Puntas 20x100	6,73	0,13	
P07EN015	0,500	m	Fleje para encofrado metálico	0,28	0,14	
MO50	0,300	h	Cuadrilla A	45,90	13,77	
			Suma la partida.....			20,81
			Costes indirectos.....		2%	0,42
			TOTAL PARTIDA.....			**21,23**
R07HO020		**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
			Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado			
MO01	0,400	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	6,35	
HM20	1,020	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	76,52	
M081100a	0,400	h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	1,01	
MO02	0,200	h	Peón especialista	15,50	3,10	
			Suma la partida.....			86,98
			Costes indirectos.....		2%	1,74
			TOTAL PARTIDA.....			**88,72**
R07HX02		**m³**	**HORMIGÓN ARMADO HA35P20X3 ACERO 50 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO**			
			Hormigón armado HA35P20X3, acero 50 kg/m3 encofrado visto, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 50 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.			
MO01	0,800	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	12,70	
MO03	0,800	h	Peón	14,53	11,62	
ACB500S	50,000	Kg	Acero B 500 S	0,70	35,00	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
HA35P20X3	1,000	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3	98,03	98,03	
DENCOFMET	5,200	m2	ENCOF. METALICO EN MUROS	11,71	60,89	
			Suma la partida.....			218,24
			Costes indirectos.....		2%	4,36
			TOTAL PARTIDA.....			**222,60**
R07HY030		**m³**	**HORMIGÓN HA-30/SR EN OBRA**			
			Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
HA35P20X3	1,050	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3	98,03	102,93	
M081100a	0,500	h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	1,27	
M080702a	0,050	h	Bomba de hormigón sobre camión o semirremolque, de 110 m³/h	90,11	4,51	
			Suma la partida.....			109,50
			Costes indirectos.....		2%	2,19
			TOTAL PARTIDA.....			**111,69**
R07L02		**m²**	**REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**			
			Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.			
MO01	0,800	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	12,70	
OTRAMEX	1,000	m2	Rejilla tipo TRAMEX de 30x30 mm colocada	42,18	42,18	
NB-07	1,050	kg	ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.	1,89	1,98	
P07EM025	1,050	kg	Acero laminado galvanizado en perfil S 275 JO, en obra	1,33	1,40	
P07EM026	0,003	kg	Esmalte sintético para pintado de estructuras metálicas, en obra	4,73	0,01	
P07EM027	0,006	kg	Imprimación antioxidante para pintado de estructuras metálicas	9,30	0,06	
M010000a	0,008	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	17,61	0,14	
			Suma la partida.....			58,47
			Costes indirectos.....		2%	1,17
			TOTAL PARTIDA.....			**59,64**
R0800		**ud**	**TAJADERA ACERO 0,50 M. * 0,90 APERTURA**			
			Tajadera de acero de 0,50 m. * 0,90 m. de apertura colocada.			
MR0800	1,000	u	Tajadera acero 0,50 * 0,90 apertura	245,06	245,06	
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			303,36
			Costes indirectos.....		2%	6,07
			TOTAL PARTIDA.....			**309,43**
R0910		**ud**	**COMPUERTA CAUDALÍMETRO AUTORREGULANTE 1500 * 1500 MM**			
			Compuerta caudalimetro autoregulante que incluye: * Compuerta mural autoregulante 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM Durometer 70 * Marco de aluminio * Motor eléctrico 12VDC y reductor * Caudalímetro de ultrasonidos DN1500 (1500x1500) por tiempo de tránsito. 16 Haces en 8 niveles cruzados a 45º. * Sensor de nivel aguas arriba por ultrasonidos autocalibrable, de aluminio anodizado. Precisión = ± 0.5 mm. Conexion Modbus RTU. Integrado en el marco. * Pedestal de control de aluminio. Intemperie. Incluye pack baterias 12VDC, autómata de control, modem 4G, regulador de carga 12VDC, display LCD, teclado para control local. Acceso mediante llave de seguridad y contraseña. * Báculo de aluminio de 5 metros * Panel solar 140W y soporte para sujetar al báculo * Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial. * Totalmente ensamblado en un solo equipo. Montado y probado.			
MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
MO03	5,000	h	Peón	14,53	72,65	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P0910	1,000	ud	Compuerta caudalímetro autorregulante 1500*1500 mm	42.952,20	42.952,20	
M140005a	5,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	218,85	
			Suma la partida.....			43.323,05
			Costes indirectos.....		2%	866,46
			TOTAL PARTIDA.....			**44.189,51**

R0911 **ud** **COMPUERTA MURAL ESTANCA 4 CARAS 2 M. * 2 M. ,MANUAL**

Compuerta mural estanca a cuatro juntas, tablero de 2,000mm x 2,000mm, carga de agua prevista 5.000 mm a favor de cierre. Apertura de 60 cm. Con estanqueidad mediante junta de neopreno tipo nota musical. Fabricada en acero inoxidable AISI 304L. Accionamiento a 5.200 mm. Husillo no ascendente. Volante sobre columna a 6,3 m.

P0911	1,000	ud	Compuerta mural 2 m. * 2 m. inox	19.573,74	19.573,74	
MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
MO03	5,000	h	Peón	14,53	72,65	
M140005a	5,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	218,85	
			Suma la partida.....			19.944,59
			Costes indirectos.....		2%	398,89
			TOTAL PARTIDA.....			**20.343,48**

R0920 **ud** **REJA 4800 x 4500 mm Y EQUIPO LIMPIARREJAS AUTOMÁTICO**

LIMPIARREJAS HIDRÁULICO MÓVIL GIRATORIO.
Capacidad de carga: 0.5 t.
Profundidad de limpieza: 4,5 m.
Longitud de railes aproximadamente: 4,8 m.
Zona de descarga: en lateral, sobre suelo o contenedor.
Instalado y probado.

MRE10	1,000	u	Reja 4800 x 4500 mm luz 60 mm acero galvanizado	16.826,15	16.826,15	
MRE20	1,000	u	Equipo limpiarrejas automático	84.901,92	84.901,92	
MO01	5,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	79,35	
MO03	5,000	h	Peón	14,53	72,65	
M140005a	5,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	218,85	
			Suma la partida.....			102.098,92
			Costes indirectos.....		2%	2.041,98
			TOTAL PARTIDA.....			**104.140,90**

R0930 **ud** **COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 2400 * 4500 EST. 4 CARAS**

Compuerta Plana Empotrada Wagon de 2.400mm x 4.500mm, estanca a 4 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.

MR0930	1,000	u	Compuerta Plana Empotrada Wagon 2.400mm x 4.500mm, est.4 C	47.843,79	47.843,79	
MO01	8,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	126,96	
MO03	8,000	h	Peón	14,53	116,24	
M140005a	8,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	350,16	
			Suma la partida.....			48.437,15
			Costes indirectos.....		2%	968,74
			TOTAL PARTIDA.....			**49.405,89**

R0940 **ud** **COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4650 * 5500 EST. 3 CARAS**

Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.650 mm x 5.500 mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.

MR0940	1,000	u	Compuerta Plana Empotrada Wagon 4.650 mm x 5.500mm, est.3 C	80.229,77	80.229,77	
MO01	16,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	253,92	
MO03	16,000	h	Peón	14,53	232,48	
M140005a	16,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	700,32	
			Suma la partida.....			81.416,49
			Costes indirectos.....		2%	1.628,33
			TOTAL PARTIDA.....			**83.044,82**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
R0960		**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4400 * 4500 EST. 3 CARAS**			
			Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.400mm x 4.500mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalemnte instalada y probada.			
MR0960	1,000	ud	Compuerta Plana Empotrada Wagon 4.400mm x 4.500mm, est.3 C	71.447,60	71.447,60	
MO01	8,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	126,96	
MO03	8,000	h	Peón	14,53	116,24	
M140005a	8,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	350,16	
			Suma la partida.....			72.040,96
			Costes indirectos.....		2%	1.440,82
			TOTAL PARTIDA.....			**73.481,78**
R10			**TOMAMUESTRAS AUTOMÁTICO PARA PRODUCTOS LÍQUIDOS**			
			Tomamuestras automático para líquidos Homologación: AA Zona no clasificada.Técnica colector muestra: 1 Bomba Peristáltica, Altura Aspiración 8m. Distribución de muestra:Botellas de 1 litro, PE. Alimentación: Batería de Plomo 24v recargable formada por 2 baterías en serie 12V/7.2 Ah c. u. Provisto de Cable Adaptador de Batería a Alimentador. Conjunto montado y probado.			
PA50	1,000	u	Tomamuestra	6.304,03	6.304,03	
PA60	1,000	u	Batería de Plomo 24v recargable	291,07	291,07	
PA70	1,000		Cable Adaptador	103,74	103,74	
MO01	4,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	63,48	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	6.762,30	67,62	
			Suma la partida.....			6.829,94
			Costes indirectos.....		2%	136,60
			TOTAL PARTIDA.....			**6.966,54**
R2010			**VÁLVULA ANTIRRETORNO DIAM. 1800 CONTRAPRESIÓN 5 MCA**			
			Válvula antirretorno formada por una clapeta colgada y brida en polietileno tipo HM-PE–500* (High Molecular) o HDPE-300** (High Density); eje y contrapeso de acero inoxidable AISI 316 y goma de estanquidad es de EPDM. Con tira adhesiva de neopreno para anclaje a muro para absorber las irregularidades del muro de cemento. Para una contrapresión máxima de 5 mca. Montado y probado.			
MR2010	1,000	u	Válvula antirretorno diam. 1800 contrapresión 5 mca	9.362,31	9.362,31	
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO03	1,000	h	Peón	14,53	14,53	
M140005a	1,000	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	43,77	
			Suma la partida.....			9.436,48
			Costes indirectos.....		2%	188,73
			TOTAL PARTIDA.....			**9.625,21**
RE		**Ud**	**COFRET 1X4P32A+2X2P16A**			
			Ud. Suministro e instalación de Cofret con tomas de corriente: 3P+TT 16A, 400V IP44; ;2P+TT, 16A, 230 V, IP44. Incluye pequeño material necesario para su correcta instalación. Medida la unidad ejecutada.			
COFRETIP1	1,000	Ud	Cofret 1x4P32A+2x2P16A	75,25	75,25	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	107,00	1,07	
			Suma la partida.....			108,06
			Costes indirectos.....		2%	2,16
			TOTAL PARTIDA.....			**110,22**
REG.VENT		**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS**			
			Registro para ventosas formado por conexión a tubería mediante calderería, anillo de hormigón prefabricado dia. 1200 de 1 m. de altura y marco y tapa de fundición nodular diam 800. Colocado y probado.			
GRAVA20.40	8,000	m3	GRAVA 20/40	15,36	122,88	
MARCOYTAPA	1,000	ud	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN NODULAR CIRCULAR 800 mm INTERIOR	115,03	115,03	
PREF 30	1,000	u	Aro registro HF Ø1200x1000 con union elastica UNE-EN 1917	124,03	124,03	
MO01	1,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	19,04	
MO03	2,400	h	Peón	14,53	34,87	
R02VC020	639,650	Kg	ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR	3,65	2.334,72	
			Suma la partida.....			2.750,57
			Costes indirectos.....		2%	55,01

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA.....			**2.805,58**
REG.VENT.2		**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO**			
GRAVA20.40	8,000	m3	GRAVA 20/40	15,36	122,88	
MARCOYTAPA	1,000	ud	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN NODULAR CIRCULAR 800 mm INTERIOR	115,03	115,03	
PREF 30	1,000	u	Aro registro HF Ø1200x1000 con union elastica UNE-EN 1917	124,03	124,03	
MO01	1,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	19,04	
MO03	2,400	h	Peón	14,53	34,87	
R02VC020	124,900	Kg	ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR	3,65	455,89	
			Suma la partida.....			871,74
			Costes indirectos.....		2%	17,43
			TOTAL PARTIDA.....			**889,17**
REKL		**m3**	**RELLENO DE ARENA**			
			m3. Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro . Incluso compactación manual de esta. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.Medidos los m3 realizados.			
MO01	0,012	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,19	
M01006	0,020	h	Camión 241/310 CV	61,80	1,24	
P02001	1,000	m³	Arena (p.o.)	13,32	13,32	
			Suma la partida.....			14,75
			Costes indirectos.....		2%	0,30
			TOTAL PARTIDA.....			**15,05**
RESTTUBERIA		**m2**	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**			
			M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.			
			Suma la partida.....			0,20
			Costes indirectos.....		2%	0,00
			TOTAL PARTIDA.....			**0,20**
RET1		**u**	**Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras**			
			Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).			
RET1M	1,000	u	Retama sphaerocarpa en alveolo forestal de entre 30 y 40 cm de altura.	0,48	0,48	
MO03	0,140	h	Peón	14,53	2,03	
MO01	0,010	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,16	
MA.63	0,001	jor	Vehículo todoterreno 71-85 cv c/remolque	76,17	0,08	
MT.13	0,005	kg	Alambre (pie de obra)	1,91	0,01	
			Suma la partida.....			2,76
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**2,82**
RIEGO		**km**	**Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo**			
			Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal			
I04001	15,000	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	6,01	90,15	
			Suma la partida.....			90,15
			Costes indirectos.....		2%	1,80
			TOTAL PARTIDA.....			**91,95**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
RT		**Ud**	**CUADRO TOMA DEL CANAL**			
			Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.			
D4X40300	3,000	Ud	Diferencial 4x40 A 300 mA	75,27	225,81	
D2X40300	4,000	Ud	Diferencial 2x40 A 300 mA	55,26	221,04	
IA4X40C10KA	1,000	Ud	Interruptor automáitco 4x40 A Curva C Pc=10kA	44,21	44,21	
IA4X20C10KA	5,000	Ud	Interruptor automáitco 4x20 A Curva C Pc=10kA	34,64	173,20	
IA2X20C10KA	1,000	Ud	Interruptor automáitco 2x20 A Curva C Pc=10kA	9,25	9,25	
IA2X10C10KA	4,000	Ud	Interruptor automáitco 2x10 A Curva C Pc=10kA	8,35	33,40	
MO01	20,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	317,40	
MO02	20,000	h	Peón especialista	15,50	310,00	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	1.334,30	13,34	
AHKJD	1,000	Ud	Armario eléctrico I=50A IP55 685x800x400	852,57	852,57	
			Suma la partida.....			2.200,22
			Costes indirectos.....		2%	44,00
			TOTAL PARTIDA.....			**2.244,22**
RTE		**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN160**			
			ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 160 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
TDPCPE16	1,300	M.L.	Tubo D.P. PE corrugado DN160	2,80	3,64	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
			Suma la partida.....			5,23
			Costes indirectos.....		2%	0,10
			TOTAL PARTIDA.....			**5,33**
RTER		**ML**	**CANALIZACION REJIBAND 60X200 MM GALVANIZADA**			
			Suministro e instalación de badeja rejiband (bandeja perforada) GALVANIZADA de dimensiones 60x200 mm. Incluso soportes y pequeño material necesario para su correcta instalación.			
REJIBAN200X60	1,000	ml	Rejiband galvanizada 60x200 mm	24,53	24,53	
SOPOREI	0,500	Ud	Soporte rejiband	7,52	3,76	
MO01	0,300	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	4,76	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	33,10	0,33	
			Suma la partida.....			33,38
			Costes indirectos.....		2%	0,67
			TOTAL PARTIDA.....			**34,05**
SD		**Ud**	**CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN**			
			Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.			
AAM	4,000	Ud	Armario eléctrico I=160 A IP55 685x2000x400	2.152,89	8.611,56	
D4X40300	11,000	Ud	Diferencial 4x40 A 300 mA	75,27	827,97	
D2X40300	5,000	Ud	Diferencial 2x40 A 300 mA	55,26	276,30	
IA4X160RD15KA	1,000	Ud	Interruptor automático 4x160 A regulable Curca D Pc=36 KA	410,35	410,35	
IA4X40C10KA	3,000	Ud	Interruptor automáitco 4x40 A Curva C Pc=10kA	44,21	132,63	
IA4X20C10KA	5,000	Ud	Interruptor automáitco 4x20 A Curva C Pc=10kA	34,64	173,20	
IA4X10C10KA	9,000	Ud	Interruptor automáitco 4x10 A Curva C Pc=10kA	33,21	298,89	
IA2X20C10KA	1,000	Ud	Interruptor automáitco 2x20 A Curva C Pc=10kA	9,25	9,25	
IA2X10C10KA	7,000	Ud	Interruptor automáitco 2x10 A Curva C Pc=10kA	8,35	58,45	
MO01	30,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	476,10	
MO02	40,000	h	Peón especialista	15,50	620,00	
SEC120	1,000	Ud	Seccionador de 120 A	125,39	125,39	
IA4X63C10KA	1,000	Ud	Interruptor automáitco 4x63 A Curva C Pc=10kA	103,53	103,53	
D4X63300	1,000	Ud	Diferencial de 4x63A 300 MA	125,39	125,39	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	12.249,00	122,49	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....			12.371,50
			Costes indirectos.....		2%	247,43
			TOTAL PARTIDA.....			**12.618,93**
SE10		**u**	**CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M**			
			Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transforma ción y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGeneratio nEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vini lo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en za patas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
MSE10	1,000		Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m	1.074,58	1.074,58	
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO02	0,500	h	Peón especialista	15,50	7,75	
M140005a	0,500	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	43,77	21,89	
HM20	0,500	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,02	37,51	
			Suma la partida.....			1.149,67
			Costes indirectos.....		2%	22,99
			TOTAL PARTIDA.....			**1.172,66**
SE20		**u**	**PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M**			
			Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Eu ropea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
MSE20	1,000		Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42X0,42 M	377,13	377,13	
MO02	0,250	h	Peón especialista	15,50	3,88	
			Suma la partida.....			381,01
			Costes indirectos.....		2%	7,62
			TOTAL PARTIDA.....			**388,63**
SF		**ml**	**CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN25**			
			Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 25 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
TINODN25	1,200	m.l.	Tubo acero inoxidable DN25 AISI 304 (33,7x1,6)	6,65	7,98	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
			Suma la partida.....			9,57
			Costes indirectos.....		2%	0,19
			TOTAL PARTIDA.....			**9,76**
SOGF22.C.2.21		**ud**	**Plantacion Quercus incluida reposición de marras**			
			Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).			
MF.5	1,000	ud	Planta de quercinea de 1 savia en contenedor	0,38	0,38	
MO03	0,140	h	Peón	14,53	2,03	
MO01	0,010	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,16	
MA.63	0,001	jor	Vehículo todoterreno 71-85 cv c/remolque	76,17	0,08	
MT.13	0,005	kg	Alambre (pie de obra)	1,91	0,01	
			Suma la partida.....			2,66
			Costes indirectos.....		2%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....			**2,71**
SS_CR		**pa**	**Crema solar**			
			Partida alzada que comprende los botes de crema solar necesarios para la protección en los trabajos a la intemperie.			
			Suma la partida.....			500,00
			Costes indirectos.....		2%	10,00
			TOTAL PARTIDA.....			**510,00**
SS_GE		**pa**	**Grupo electrogeno**			
			Partida alzada que comprende el suministro de 3 grupos electrógenos para abastecimiento de las casetas. El precio incluye el transporte, colocación, puesta en marcha, suministro de diesel para su funcionamiento y retirada tras finalización de obra.			
			Suma la partida.....			75.000,00
			Costes indirectos.....		2%	1.500,00
			TOTAL PARTIDA.....			**76.500,00**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
SS_SL		**ud**	**Protecciones para soldadura**			
			Partida que comprende todo aquel material y equipamiento a proporcionar según normativa vigente para asegurar la seguridad del puesto de trabajo de soldador. Entre ellos se incluyen: pantallas, polainas, guantes manguitos y cualquier otro equipamiento se considere necesario.			
SL	1,000	ud	Equipo de protección soldadura	125,03	125,03	
			Suma la partida.....			125,03
			Costes indirectos.....		2%	2,50
			TOTAL PARTIDA.....			**127,53**
TAPA.ACERO		**ud**	**TAPA DE ACERO GALVANIZADO**			
mt11tfa010a	3,240	m2	Marco y tapa de fundición, 180x180 mm	210,62	682,41	
MO01	0,500	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	7,94	
MO02	0,500	h	Peón especialista	15,50	7,75	
%00PCI03	2,000	%	Costes Indirectos (2%)	698,10	13,96	
			Suma la partida.....			712,06
			Costes indirectos.....		2%	14,24
			TOTAL PARTIDA.....			**726,30**
TR		**Ud**	**CUADRO GENERADOR**			
			Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA DE LA ELECTROBOMBA. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.			
AAM	1,000	Ud	Armario eléctrico I=160 A IP55 685x2000x400	2.152,89	2.152,89	
IA4X40C10KA	1,000	Ud	Interruptor automáitco 4x40 A Curva C Pc=10kA	44,21	44,21	
D4X120A300	1,000	Ud	Diferencial 4x120 A 300 mA	215,28	215,28	
MO01	10,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	158,70	
MO02	10,000	h	Peón especialista	15,50	155,00	
IA4X160RD15KA	1,000	Ud	Interruptor automático 4x160 A regulable Curca D Pc=36 KA	410,35	410,35	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	3.136,40	31,36	
			Suma la partida.....			3.167,79
			Costes indirectos.....		2%	63,36
			TOTAL PARTIDA.....			**3.231,15**
TRE		**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN90**			
			ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 90 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
TDPCPE90	1,300	M.L.	Tubo D.P. PE corrugado DN90	1,16	1,51	
MO01	0,100	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	1,59	
			Suma la partida.....			3,10
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**3,16**
TRTER		**m³**	**RETIRADA DE EXCEDENTES DE TIERRAS EN CAMIÓN DE PRÉSTAMOS**			
			Retirada de excedentes de tierras procedentes de las excavación en camiones tras descarga de prestamos a la obra (viaje de retorno). Inlcuye carga de material y transporte. Medidos los m3 de excavación transportados.			
M01053	0,010	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	53,36	0,53	
M07CB020	0,100	H	Camión basculante 4x4 14 t.	26,22	2,62	
MO51	0,003	h	Cuadrilla B	24,52	0,07	
			Suma la partida.....			3,22
			Costes indirectos.....		2%	0,06
			TOTAL PARTIDA.....			**3,28**
U003		**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
			m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.			
M01021	0,080	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	3,49	
M01055	0,030	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	1,04	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01	0,058	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,92	
			Suma la partida.....			5,45
			Costes indirectos.....		2%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			**5,56**
U004		**m3**	**BASE DE ZAHORRA**			
			m3. Base de zahorra. Incluye suministro de zahorra a pie de obras s/calidad y características del proyecto (granulometría máxima 50 mm), extendido y rasanteado, riego hasta humedad óptima, compactación hasta 98 % PM y perfilado. Incluso todos los medios mecánicos y manuales necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medido el volumen geométrico compacto de la base ejecutada.			
M050002a	0,020	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,31	
M01021	0,010	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	0,44	
M040601b	0,010	h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,51	0,87	
MO51	0,028	h	Cuadrilla B	24,52	0,69	
EZN011	1,250	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	15,00	
			Suma la partida.....			17,31
			Costes indirectos.....		2%	0,35
			TOTAL PARTIDA.....			**17,66**
U014		**m3**	**FIRME CAMINO CON SUELO SELECCIONADO**			
			m3. Construcción del pavimiento correspondiente a camino con materiales seleccionados o mediante prestamos de zahorra artificial. Colocado de acuerdo al PG-3. Incluye seleccionado de materiales, materiales de préstamos, transporte, extendido y compactado según caracterícticas propias del camino. Medida el volumen del firme del camino.			
ZA_ART	1,050	m3	Zahora artificial	4,34	4,56	
M01058	0,030	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	62,98	1,89	
M050002a	0,030	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,47	
MO51	0,030	h	Cuadrilla B	24,52	0,74	
			Suma la partida.....			7,66
			Costes indirectos.....		2%	0,15
			TOTAL PARTIDA.....			**7,81**
U105		**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
			m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.			
MO51	0,450	h	Cuadrilla B	24,52	11,03	
U06XK110	2,200	m2	Encofrado panel met. 5/10 m2.	5,30	11,66	
			Suma la partida.....			22,69
			Costes indirectos.....		2%	0,45
			TOTAL PARTIDA.....			**23,14**
UC 20		**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
			Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MUC20	1,000	u	Báculo de altura mínima 14 m.	969,47	969,47	
MUC25	1,000	u	Batería estacionaria gel 13 v DC/90 Ah + Módulo fotovoltaico 150	594,06	594,06	
MO01	4,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	63,48	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	1.627,00	16,27	
			Suma la partida.....			1.643,28
			Costes indirectos.....		2%	32,87
			TOTAL PARTIDA.....			**1.676,15**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
UC 40		**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 2 ENTRADAS AN**			
			Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 2 entradas analógicas formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MUC40	1,000	U	Unidad remota 5/6/2 pila litio mástil	1.197,09	1.197,09	
MO01	4,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	63,48	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	1.260,60	12,61	
			Suma la partida.....			1.273,18
			Costes indirectos.....		2%	25,46
			TOTAL PARTIDA.....			**1.298,64**
UC 50		**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 0 ENTRADAS AN**			
			Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 0 entradas analógicas formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MUC50	1,000	u	Unidad remota 5/6/0 pila litio mástil	925,03	925,03	
MO01	4,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	63,48	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	988,50	9,89	
			Suma la partida.....			998,40
			Costes indirectos.....		2%	19,97
			TOTAL PARTIDA.....			**1.018,37**
UC 60		**ud**	**TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CONECTADO A TELECONTROL**			
			Transductor de presión conectado a tubería y a sistema de telecontrol formado por: - Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4". - Cable para la configuración de la unidad remota mediante el software CSS20. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MUC 60	1,000	u	Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4" + Cable conexión r	80,02	80,02	
MO01	3,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	47,61	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	127,60	1,28	
			Suma la partida.....			128,91
			Costes indirectos.....		2%	2,58
			TOTAL PARTIDA.....			**131,49**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
UC10		**ud**	**UNIDAD CONCENTRADORA SOLAR** Unidad concentradora de alimentación solar formada por: - Módulo de comunicación GPRS para conexionado con servidor o puesto central. Incluye tarjeta SIM y las comunicaciones de un año. - Cuadro de control para gestión de la unidad concentradora 12 Vdc. Dispone de CPU DC 14E/10S PNP ETHERNET para la gestión y control de todos los procesos de la unidad concentradora. Con regulador de carga 12/24 Vdc de 20A para control de la alimentación mediante panel solar. Con Fuente de alimentación 120W/24V/5A para la limentación del PLC. Montado en Armario plástico 500x700x250. - Concentradora 433-451 MHz.12,5KHz con módem radio incorporado para comunicación con remotas. Capacidad para controlar hasta 128 remotas vía radio. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión: 433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Doble puerto Rs-232 y RS-485 con protocolo ModBus RTU. Alimentación a 230 Vca y 12 Vcc. - Cable coaxial RG-58 de 1 metro de longitud con conectores N-Macho y N hembra. - Antena Omnidireccional Diamond, que proporciona 3 dB de ganancia, para transmisión a 440-470 MHz, con conector PL hembra. - Cable Coaxial Comet 5D-FB de 25 m de longitud. Conectores PL macho - PL macho. - Conector PL-hembra N macho. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MUC10	1,000	u	Unidad concentradora solar 433-451 MHz. 12,5 KHz	3.886,52	3.886,52	
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	3.918,30	39,18	
				Suma la partida.....		3.957,44
				Costes indirectos.....	2%	79,15
				TOTAL PARTIDA.....		**4.036,59**
UC30		**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 1 ENTRADA ANA** Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 1 entrada analógica y formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
MUC30	1,000	u	Unidad remota 5/6/1 pila litio mástil	1.061,06	1.061,06	
MO01	4,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	63,48	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	1.124,50	11,25	
				Suma la partida.....		1.135,79
				Costes indirectos.....	2%	22,72
				TOTAL PARTIDA.....		**1.158,51**
UIWQO		**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN500** Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN500 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 508 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.			
MO01	2,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	31,74	
MO02	2,000	h	Peón especialista	15,50	31,00	
M030002a	3,500	h	Carro perforador neumático sobre cadenas, martillo de fondo	31,49	110,22	
P02TB50	1,000	m	Tubería de acero helicoidal 508 mm espesor 8 mm S275	221,05	221,05	
				Suma la partida.....		394,01
				Costes indirectos.....	2%	7,88
				TOTAL PARTIDA.....		**401,89**
UJOA		**ML**	**Cruce acequia tubería hormigón 0,8 m**			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO51	0,626	h	Cuadrilla B	24,52	15,35	
M01055	0,200	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	34,70	6,94	
DEEDL	1,000		Demolición y reconstrucción de acequia	110,26	110,26	
P09019	1,000	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	52,46	52,46	
M050002a	0,100	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	1,56	
EZN011	3,000	m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	12,00	36,00	
			Suma la partida.....			222,57
			Costes indirectos.....		2%	4,45
			TOTAL PARTIDA.....			**227,02**

UO102 **m.l** **CANALIZACIÓN DE TUBOS ELÉCTRICOS DN200**

m.l. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 200 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.

TUB001	1,100	ml	Tubo polietileno para inst.elec DN=200mm	4,47	4,92	
MO01	0,050	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	0,79	
			Suma la partida.....			5,71
			Costes indirectos.....		2%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			**5,82**

UO1102 **ml** **TUBO ACERO GALVANIZDO 102 MM DIAMETRO Y 2MM ESPESOR S235**

m.l Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado de 102 mm de diámetro y 2 mm de espesor para utilizarlo como poste. Medidos lo metro lineales de poste ejecutado.

TUGALVA102MM	1,000	m.l.	Tubo acero galvanizado 102 mm y 2 mm de espesor S235	45,37	45,37	
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO02	1,000	h	Peón especialista	15,50	15,50	
			Suma la partida.....			76,74
			Costes indirectos.....		2%	1,53
			TOTAL PARTIDA.....			**78,27**

UO1103 **kg** **ANCLAJE POSTE METALICOS DE ACERO GALVANIZADO**

kg. Suministro e instalación de placa de anclaje de acer galvanizado de resistecnia mínima S235 para el soporte de postes. Incluye fabricacíon de chapa con agujero, replanteo y correcta colocación en obra incluyendo tornillos. Medidos lo kg de placa de anclaje ejcutados.

KGCLAJGALVA	1,000	kg	Anclajes en acero galvazanizado	45,37	45,37	
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
MO02	1,000	h	Peón especialista	15,50	15,50	
			Suma la partida.....			76,74
			Costes indirectos.....		2%	1,53
			TOTAL PARTIDA.....			**78,27**

UQ **Ud** **TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1000**

Ud. Transporte, montaje y desmontaje de equipos de perforación a obra del proyecto. Incluye grúas y medios de elevación. Medida la unida ejecutda.

M01021	24,000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	1.046,16	
MO01	40,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	634,80	
MO02	40,000	h	Peón especialista	15,50	620,00	
			Suma la partida.....			2.300,96
			Costes indirectos.....		2%	46,02
			TOTAL PARTIDA.....			**2.346,98**

WATERSTOP **ml** **JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP**

Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.

MTSTOP	1,000	ml	Junta de estanqueidad WATERSTOP	14,00	14,00	
MO03	0,666	h	Peón	14,53	9,68	
MO01	0,200	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	3,17	
			Suma la partida.....			26,85
			Costes indirectos.....		2%	0,54
			TOTAL PARTIDA.....			**27,39**

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ÑLW		**Ud**	**CAMPANA LED 135 W 19500 Lm**			
			Ud. Suministro e instalacion de campana LED de 135W, 19500 Lm, IP65 modelo Granit IP65 0-10 V 19000 l, 840 WB de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
C135W19500Lm	1,000	Ud	Campana Led 135 W 19500 Lm	210,30	210,30	
MO01	1,000	h	Oficial de 1ª / Maquinista	15,87	15,87	
%45GL900	1,000	%	Pequeño material eléctrico	226,20	2,26	
			Suma la partida.....			228,43
			Costes indirectos.....		2%	4,57
			TOTAL PARTIDA.....			**233,00**

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 01 CAPTACIÓN EN CANAL DEL CINCA Y BYPASS
SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL
APARTADO 01.01.01 CAPTACIÓN
SUBAPARTADO 01.01.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	875,00	0,23	201,25
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	6.166,50	2,05	12.641,33
B40-80_S	**m³**	**BOLOS DE RECHAZO 40/70**			
		Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.	289,31	11,11	3.214,23
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	1.548,90	0,72	1.115,21
R001TE030	**m³**	**TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**			
		Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.	4.617,60	1,01	4.663,78

TOTAL SUBAPARTADO 01.01.01.01 ..... 21.835,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBAPARTADO 01.01.01.02 HORMIGONADOS			
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	60,76	76,97	4.676,70
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	821,81	106,69	87.678,91
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	49.421,85	1,43	70.673,25
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	996,94	23,14	23.069,19
WATERSTOP	**ml**	**JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP**			
		Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.	149,72	27,39	4.100,83
		TOTAL SUBAPARTADO 01.01.01.02			**190.198,88**
		SUBAPARTADO 01.01.01.03 ESTRUCTURA METALICA			
R07L02	**m²**	**REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**			
		Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.	413,71	59,64	24.673,66
R07EM025	**kg**	**ACERO S275 JR**			
		Acero S275 JR laminado galvanizado en perfiles, tubos o chapas, colocado.	6.663,00	3,06	20.388,78
		TOTAL SUBAPARTADO 01.01.01.03			**45.062,44**
		TOTAL APARTADO 01.01.01.....			**257.097,12**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 01.01.02 BY-PASS CANAL			
		SUBAPARTADO 01.01.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	1.099,80	0,23	252,95
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	3.734,27	2,05	7.655,25
B40-80_S	**m³**	**BOLOS DE RECHAZO 40/70**			
		Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.	277,75	11,11	3.085,80
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	840,11	0,72	604,88
		TOTAL SUBAPARTADO 01.01.02.01			**11.598,88**
		SUBAPARTADO 01.01.02.02 HORMIGONADOS			
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	58,22	76,97	4.481,19
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	865,20	106,69	92.308,19
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	81.078,80	1,43	115.942,68

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.			
			520,13	23,14	12.035,81
136	**dm³**	**PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO**			
		PLACA DE NEOPRENO ZUNCHADO, REFORZADO CON CHAPAS DE ACERO, INCLUSO REPLANTEO, BASE DE ASIENTO CON MORTERO Y COLOCACIÓN, TOTALMENTE TERMINADA.			
			10,08	27,03	272,46
NP-36	**m**	**VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO**			
		VIGA PREFABRICADA PRETENSADA DE 50 CM DE CANTO, INCLUSO FABRICACIÓN, TRANSPORTE, REPLANTEO, DESCARGA Y COLOCACIÓN EN SU LUGAR DE EMPLAZAMIENTO.			
			162,00	167,80	27.183,60
WATERSTOP	**ml**	**JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP**			
		Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.			
			176,70	27,39	4.839,81
ANCLAJE	**ml**	**ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE SIKADUR42**			
		Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.			
			2.528,75	19,41	49.083,04

TOTAL SUBAPARTADO 01.01.02.02 ..... 306.146,78

SUBAPARTADO 01.01.02.03 DEMOLICIONES

01DEM	**m3**	**DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO CON RETRO**			
		DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN MUROS, TABLEROS, POZOS Y ARQUETAS, CON MAQUINA RETROEXCAVADORA CON MARTILLO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.			
			224,17	75,04	16.821,72

TOTAL SUBAPARTADO 01.01.02.03 ..... 16.821,72

SUBAPARTADO 01.01.02.04 URBANIZACIÓN

R01FIR02	**m³**	**CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**			
		Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.			
			519,83	19,60	10.188,67
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
			4,61	76,97	354,83
HFP 100		**SOLERA DE HORMIGÓN 20 FIBRAS**			
			92,12	35,76	3.294,21

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R04EM010	**m**	**CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m**			
		Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m , incluso cimientos de hormigón y parte proporcional de puerta y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.	120,01	14,04	1.684,94

TOTAL SUBAPARTADO 01.01.02.04 ..... 15.522,65

TOTAL APARTADO 01.01.02..... 350.090,03

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 .....607.187,15

SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES

R0930	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 2400 * 4500 EST. 4 CARAS**			
		Compuerta Plana Empotrada Wagon de 2.400mm x 4.500mm, estanca a 4 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.	2,00	49.405,89	98.811,78
R0940	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4650 * 5500 EST. 3 CARAS**			
		Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.650 mm x 5.500 mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalmente instalada y probada.	1,00	83.044,82	83.044,82
R0910	**ud**	**COMPUERTA CAUDALÍMETRO AUTORREGULANTE 1500 * 1500 MM**			
		Compuerta caudalimetro autoregulante que incluye: * Compuerta mural autoregulante 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM Durometer 70 * Marco de aluminio * Motor eléctrico 12VDC y reductor * Caudalímetro de ultrasonidos DN1500 (1500x1500) por tiempo de tránsito. 16 Haces en 8 niveles cruzados a 45º. * Sensor de nivel aguas arriba por ultrasonidos autocalibrable, de aluminio anodizado. Precisión = ± 0.5 mm. Conexion Modbus RTU. Integrado en el marco. * Pedestal de control de aluminio. Intemperie. Incluye pack baterias 12VDC, autómata de control, modem 4G, regulador de carga 12VDC, display LCD, teclado para control local. Acceso mediante llave de seguridad y contraseña. * Báculo de aluminio de 5 metros * Panel solar 140W y soporte para sujetar al báculo * Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial. * Totalmente ensamblado en un solo equipo. Montado y probado.	2,00	44.189,51	88.379,02
R0920	**ud**	**REJA 4800 x 4500 mm Y EQUIPO LIMPIARREJAS AUTOMÁTICO**			
		LIMPIARREJAS HIDRÁULICO MÓVIL GIRATORIO. Capacidad de carga: 0.5 t. Profundidad de limpieza: 4,5 m. Longitud de railes aproximadamente: 4,8 m. Zona de descarga: en lateral, sobre suelo o contenedor. Instalado y probado.	1,00	104.140,90	104.140,90

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R0911	**ud**	**COMPUERTA MURAL ESTANCA 4 CARAS 2 M. * 2 M. ,MANUAL**			
		Compuerta mural estanca a cuatro juntas, tablero de 2,000mm x 2,000mm, carga de agua prevista 5.000 mm a favor de cierre. Apertura de 60 cm. Con estanqueidad mediante junta de neopreno tipo nota musical. Fabricada en acero inoxidable AISI 304L. Accionamiento a 5.200 mm. Husillo no ascendente. Volante sobre columna a 6,3 m.			
			1,00	20.343,48	20.343,48
R0960	**ud**	**COMPUERTA EMPOTRADA VAGÓN 4400 * 4500 EST. 3 CARAS**			
		Compuerta Plana Empotrada Wagon de 4.400mm x 4.500mm, estanca a 3 caras en el sentido normal del flujo, mediante junta NBR en perfil nota musical. Accionamiento manual mediante reductor y cremallera, provisto de eje chaveteado para acoplamiento de actuador portátil. Eje de accionamiento a 9 m de solera de compuerta. Fabricada en acero al carbono y tratameinto superficial. Totalemnte instalada y probada.			
			1,00	73.481,78	73.481,78

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 .....468.201,78

SUBCAPÍTULO 01.03 CONDUCCIONES

R02TL16d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-10 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			25,00	494,58	12.364,50

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 ..... 12.364,50

TOTAL CAPÍTULO 01.....1.087.753,43

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 02 BALSA DE RECEPCIÓN
SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO** Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	67.330,00	0,23	15.485,90
R01EB022	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km** Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto	121.068,90	1,79	216.713,33
R01EBA010	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km** Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	13.452,10	4,76	64.032,00
R001TE030	**m³**	**TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN** Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.	95.832,00	1,01	96.790,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R01TA170	**m²**	**REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES**			
		Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.			
			21.908,88	1,88	41.188,69
R01TA180	**m²**	**REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS**			
		Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.			
			11.392,64	1,04	11.848,35
R01FIR02	**m³**	**CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**			
		Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.			
			1.167,60	19,60	22.884,96

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 .....468.943,55

SUBCAPÍTULO 02.02 DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN

R04IM032	**m²**	**GEOTEXTIL 300 g/m²**			
		Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
			52.942,88	1,31	69.355,17
R04IM200_01	**m²**	**LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm**			
		Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
			55.328,51	4,96	274.429,41

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R01EX010	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS**			
		Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
			906,35	3,00	2.719,05
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.			
			438,40	14,70	6.444,48
R04IM011	**m²**	**GEOTEXTIL 110 g/m²**			
		Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
			3.288,00	1,00	3.288,00
R02TS16d	**m**	**TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm**			
		Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			1.096,00	3,24	3.551,04
R02TS16a	**m**	**TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2**			
		Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica.Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.			
			360,00	6,09	2.192,40
LASTRE1	**ml**	**MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM**			
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,60 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
			809,73	14,10	11.417,19

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
LASTRE2	**m**	**MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM**			
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
			1.015,57	10,87	11.039,25

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 .....384.435,99

SUBCAPÍTULO 02.03 TUBERÍAS DE FONDO DE LA BALSA Y VALVULERÍA

R02TB400		**TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1422 mm * 7,9 MM**			
		Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1422 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.			
			209,00	527,39	110.224,51
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
			1.202,40	3,72	4.472,93
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**			
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			40,00	113,45	4.538,00
R05VM140	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1400 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridada 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			4,00	20.452,83	81.811,32
R03VE008	**u**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø200 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 200 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 200 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			2,00	2.529,45	5.058,90

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VM105	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16**			
		Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			1,00	4.080,86	4.080,86
R05TM140	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1400**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			2,00	3.536,55	7.073,10
R05TM116	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	868,53	868,53
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.			
			2.809,14	1,43	4.017,07
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
			631,14	106,69	67.336,33
R07EN010	**m²**	**ENCOFRADO METÁLICO OCULTO**			
		Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos			
			424,00	21,23	9.001,52
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
			8,00	112,10	896,80

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 .....299.379,87

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETA DE VÁLVULAS			
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	448,80	2,05	920,04
R01RE0100	**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**			
		Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	167,44	13,86	2.320,72
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	6,80	76,97	523,40
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	67,56	106,69	7.207,98
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	7.221,95	1,43	10.327,39
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	132,74	23,14	3.071,60
ALV1	**m²**	**LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.**			
		Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	68,96	75,30	5.192,69

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IOE010	**ml**	**ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA**			
		Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación.	4,00	853,89	3.415,56
R07BE01	**m2**	**TAPA CHAPA LAGRIMADA 3/5 MM C/ESTRUCTURA**			
		Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.	2,30	132,15	303,95
U014	**m3**	**FIRME CAMINO CON SUELO SELECCIONADO**			
		m3. Construcción del pavimiento correspondiente a camino con materiales seleccionados o mediante prestamos de zahorra artificial. Colocado de acuerdo al PG-3. Incluye seleccionado de materiales, materiales de préstamos, transporte, extendido y compactado según caracterícticas propias del camino. Medida el volumen del firme del camino.	528,00	7,81	4.123,68

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 ..... 37.407,01

SUBCAPÍTULO 02.05 CUNETA Y DRENAJE TRANVERSAL CANAL

R01EX010	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS**			
		Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	940,00	3,00	2.820,00
R01RE0100	**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**			
		Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	728,19	13,86	10.092,71

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IUD010	**m**	**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,00 m. * 0,50 m.**			
		Formación de cuneta de sección triangular de 100 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:1, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	280,00	35,56	9.956,80
I24091	**m**	**CAÑO SENCILLO, Ø 1,5 M CAMPANA ARMADO, TERRENO COMPACTO**			
		Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	280,00	597,26	167.232,80
AR10	**u**	**ARQUETA DIAM. 1200 8,70 M. ALTURA**			
		Arqueta de aros de hormigón armado prefabricado de diam. 1200*1000 y 8,70 m. de altura formado por anillos de hormigón unidos por junta elástica y base prefabricada para dos salidas diam. 1500 colocadas a 180º. Colocada y probada.	1,00	3.874,67	3.874,67
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	44,83	1,43	64,11

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 .....194.041,09

SUBCAPÍTULO 02.06 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA	**m2**	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**			
		M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.	68.000,00	0,20	13.600,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 ..... 13.600,00

TOTAL CAPÍTULO 02.....1.397.807,51

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 03 BALSA DE REGULACIÓN
SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	155.761,00	0,23	35.825,03
R01EB022	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto	351.902,70	1,79	629.905,83
R01EBA010	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km**			
		Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	39.100,30	4,76	186.117,43
R001TE030	**m³**	**TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**			
		Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.	345.586,00	1,01	349.041,86

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R01TA170	**m²**	**REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES**			
		Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.	46.060,92	1,88	86.594,53
R01TA180	**m²**	**REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS**			
		Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.	37.758,56	1,04	39.268,90
R01FIR02	**m³**	**CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**			
		Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.	1.841,80	19,60	36.099,28

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 .....1.362.852,86

SUBCAPÍTULO 03.02 DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN

R04IM032	**m²**	**GEOTEXTIL 300 g/m²**			
		Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	116.250,92	1,31	152.288,71
R04IM200_01	**m²**	**LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm**			
		Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	120.038,42	4,96	595.390,56

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R01EX010	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS**			
		Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
			1.441,15	3,00	4.323,45
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.			
			698,80	14,70	10.272,36
R04IM011	**m²**	**GEOTEXTIL 110 g/m²**			
		Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
			3.494,00	1,00	3.494,00
R02TS16d	**m**	**TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm**			
		Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			1.747,00	3,24	5.660,28
R02TS16a	**m**	**TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2**			
		Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica.Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.			
			400,00	6,09	2.436,00
LASTRE1	**ml**	**MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM**			
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,60 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
			1.327,00	14,10	18.710,70

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
LASTRE2	**m**	**MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM**			
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
			2.132,46	10,87	23.179,84

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 .....815.755,90

SUBCAPÍTULO 03.03 TUBERÍAS DE FONDO DE LA BALSA Y VALVULERÍA

R02TB400		**TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1422 mm * 7,9 MM**			
		Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1422 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.			
			170,00	527,39	89.656,30
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**			
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			40,00	113,45	4.538,00
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
			1.202,40	3,72	4.472,93
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.			
			3.210,45	1,43	4.590,94
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
			716,16	106,69	76.407,11
R07EN010	**m²**	**ENCOFRADO METÁLICO OCULTO**			
		Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos			
			464,00	21,23	9.850,72
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
			8,00	112,10	896,80

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 .....190.412,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 03.04 ENTRADA TUBERÍA EN BALSA			
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	156,75	2,05	321,34
R01RE030	**m³**	**RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN**			
		Relleno seleccionado con diámetro máximo de 25 mm y compactado de tierras, realizado mecánicamente, con vertido en tongadas de 25 cm de espesor máximo antes de compactar, incluso regado, tendido y compactado al 95% del Proctor Normal. Incluida la traída del material dentro de la obra, si el de la excavación no es adecuado e incluso su cribado al tamaño indicado y el transporte a vertedero del material rechazado.Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	84,36	2,13	179,69
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	11.113,20	3,72	41.341,10
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	21,94	76,97	1.688,72
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	74,29	106,69	7.926,00
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	6.713,42	1,43	9.600,19
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	248,97	23,14	5.761,17

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R2010		**VÁLVULA ANTIRRETORNO DIAM. 1800 CONTRAPRESIÓN 5 MCA**			
		Válvula antirretorno formada por una clapeta colgada y brida en polietileno tipo HMPE–500* (High Molecular) o HDPE-300** (High Density); eje y contrapeso de acero inoxidable AISI 316 y goma de estanquidad es de EPDM. Con tira adhesiva de neopreno para anclaje a muro para absorber las irregularidades del muro de cemento. Para una contrapresión máxima de 5 mca. Montado y probado.			
			1,00	9.625,21	9.625,21

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 ..... 76.443,42

SUBCAPÍTULO 03.05 CUNETA Y OTROS

R01EB022	**m³**	**EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto			
			1.184,40	1,79	2.120,08
IUD020		**CUNETA REVESTIDA DE HORMIGÓN 1,20 m. * 1,35 m.**			
		Formación de cuneta de sección trapecial de 176 cm de anchura y 1,20 cm de profundidad, con una inclinación de los taludes de 1:2, revestida con una capa de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor. Incluso preparación de la superficie de apoyo del hormigón, aserrado de las juntas de retracción, con medios mecánicos, con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Formación de juntas de retracción mediante corte con sierra de disco. Sellado de juntas con masilla de poliuretano. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
			600,00	85,03	51.018,00
079	**m**	**BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA**			
		BARRERA DE SEGURIDAD DE DOBLE ONDA, GALVANIZADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA, POSTE TUBULAR GALVANIZADO, AMORTIGUADORES, CAPTAFAROS, TOTALMENTE TERMINADA Y COLOCADA, INCLUYENDO ALETAS TERMINALES Y ANCLAJES DE PERFILES AL SUELO CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/IIa.			
			1.200,00	22,54	27.048,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 ..... 80.186,08

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 03.06 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA	m2	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**			
		M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.	160.000,00	0,20	32.000,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 ..... 32.000,00

TOTAL CAPÍTULO 03.....2.557.651,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 04 ESTACIÓN DE FILTRADO
SUBCAPÍTULO 04.01 OBRA CIVIL
APARTADO 04.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.			
			14.700,00	0,23	3.381,00
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
			892,39	2,05	1.829,40
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.			
			780,64	5,56	4.340,36
U004	**m3**	**BASE DE ZAHORRA**			
		m3. Base de zahorra. Incluye suministro de zahorra a pie de obras s/calidad y características del proyecto (granulometría máxima 50 mm), extendido y rasanteado, riego hasta humedad óptima, compactación hasta 98 % PM y perfilado. Incluso todos los medios mecánicos y manuales necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medido el volumen geométrico compacto de la base ejecutada.			
			37,00	17,66	653,42

TOTAL APARTADO 04.01.01..... 10.204,18

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 04.01.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS			
U004	**m3**	**BASE DE ZAHORRA**			
		m3. Base de zahorra. Incluye suministro de zahorra a pie de obras s/calidad y características del proyecto (granulometría máxima 50 mm), extendido y rasanteado, riego hasta humedad óptima, compactación hasta 98 % PM y perfilado. Incluso todos los medios mecánicos y manuales necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medido el volumen geométrico compacto de la base ejecutada.	294,30	17,66	5.197,34
P04211	**m2**	**SOLERA HOR. HM-25/P/20 e=15 cm. Cen.**			
		m2.Solera de hormigón HM-25/P/20/IIA de 15 cm de espesor, incluso FORMACIÓN DE PENDIENTES, vertido, vibrado, rastreado, regleado y talochado final, curado, cortes de retracción, formación de juntas de dilatación, contracción y contorno. Medida la superficie ejecutada.	1.137,00	35,70	40.590,90
P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
		m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	981,00	0,87	853,47
P0419	**m2**	**MALLAZO ELECTROS. 15X15 D=12 mm**			
		m2. Mallazo de barras de acero electrosoldado de 5-6 mm de diámetro, con separación de 15x15 cm,incluso colocado. Medida la superficie ejecutada.	984,30	2,43	2.391,85
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	23,36	76,97	1.798,02
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	207,09	106,69	22.094,43
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	9.690,00	1,43	13.856,70
P0313	**m.l**	**REJILLA SUMIDERO CON TRAMEX GALVANIZADO**			
		m.l. Rejilla sumidero de trámex galvanizado de hasta 20 cm de anchura, incluso solera de hormigón y muros de ladrillo macizo de 1/2 pie, sentado con mortero de cemento enfoscado, bruñido, formación de pendientes, apertura de zanja y transporte de tierras a vertedero. Medida la longitud útil de rejilla.	45,00	63,12	2.840,40
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	51,00	23,14	1.180,14

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
UO102	**m.l**	**CANALIZACIÓN DE TUBOS ELÉCTRICOS DN200**			
		m.l. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 200 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.	40,00	5,82	232,80
		TOTAL APARTADO 04.01.02.....			**91.036,05**

APARTADO 04.01.03 ESTRUCTURA HORMIGÓN PREFABRICADO

P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	979,20	39,39	38.570,69
		TOTAL APARTADO 04.01.03.....			**38.570,69**

APARTADO 04.01.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS

P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	108,00	33,61	3.629,88
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	54,24	19,42	1.053,34
POWI	**m**	**AIREADOR ESTÁTICO 466 MM0**			
		Ud. Suministro e instalación de aireador estático lineal, con una anchura minima de ventilación de 466 mm. Fabricado en chapa de acero para montaje en cumbrera sobre panel sanwich. Incluye MALLA ANTIPAJAROS, colocación sobre cumbrera, remates y cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medidos los metros lineas ejecutados.	40,00	173,55	6.942,00
P0526	**m2**	**CERRAMIENTO DE POLICARBONATO CELULAR INCOLORO**			
		m2. Cerramiento vertical realizado mediante policarbonato celular incoloro, incluso sumistro, montaje y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos mayores de 6 m2.	162,00	44,52	7.212,24
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	824,40	31,48	25.952,11

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.			
			1.333,07	52,29	69.706,23
E07HS020	**m²**	**PANEL SANDWICH CHAPA LACADA EN CERRAMIENTOS e=80 mm**			
		m2. Cerramiento realizado con panel sandwich de chapa lacada de espesores entre de 80 mm, con aislamiento de poliuretano, poliisocianurato o similar, chapas de espesor mínimo 0,5 mm, incluso suministro, montaje, piezas complementarias de fijación y encuentros con paramentos. Medida la superficie ejecutada, descontando huecos superiores a 6 m2.			
			114,10	42,77	4.880,06
		TOTAL APARTADO 04.01.04.....			**119.375,86**

APARTADO 04.01.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

NB-07	**kg**	**ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.**			
			1.800,00	1,93	3.474,00
P98394	**m2**	**REJILLA VENTILACIÓN DE LAMAS FIJAS DE ACERO ESMALTADO**			
		m2. Suministro e instalación de rejilla de ventilación de lamas fijas de acero esmaltado, con plegadura sencilla en los bordes. Incluso soportes del mismo material, pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, accesorios y remates. Medidos los m2 de rejilla instalados.			
			16,00	35,06	560,96
E15CGB050	**m2**	**PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**			
		Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
			60,00	23,13	1.387,80
E15CGM030	**ud**	**EQUIPO MOTORIZ.P.BASC.ART. 1/3**			
		Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).			
			1,00	759,29	759,29
E15CPF020	**ud**	**PUER.CORTAFUEGOS EI2-60-C5 0,90x2,10**			
		Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).			
			2,00	258,68	517,36

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R07L02	**m²**	**REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**			
		Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.			
			30,00	59,64	1.789,20
E14AAR040	**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**			
		Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.			
			4,00	236,78	947,12
		TOTAL APARTADO 04.01.05.....			**9.435,73**

APARTADO 04.01.06 URBANIZACIÓN EXTERIOR

P0418	**m3**	**GRAVILLA CALIZA MACHACADA**			
		m3. Engravillado de suelo realizado mediante arido de tamaño máximo de grano de 20 mm,incluso suminstro, extendido y compactado. Medido el volumen geométrico ejecutado.			
			131,70	18,13	2.387,72
P9034	**m2**	**PUERTA MALLA GALVANIZADA**			
		m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.			
			40,00	65,77	2.630,80
U014	**m3**	**FIRME CAMINO CON SUELO SELECCIONADO**			
		m3. Construcción del pavimiento correspondiente a camino con materiales seleccionados o mediante prestamos de zahorra artificial. Colocado de acuerdo al PG-3. Incluye seleccionado de materiales, materiales de préstamos, transporte, extendido y compactado según caracterícticas propias del camino. Medida el volumen del firme del camino.			
			1.050,00	7,81	8.200,50
D41CA260	**Ud**	**CARTEL CHAPA GALVANIZADA 2,1 * 1,5 M**			
		Ud. Cartel anunciador de obra de 2,1 m. * 1,5 m. con soporte metálico, incluso colocación.			
			1,00	604,18	604,18
		TOTAL APARTADO 04.01.06.....			**13.823,20**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 04.01.07 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
D34AA006	**Ud**	**EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B**			
		Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.			
			2,00	39,10	78,20
D34AA310	**Ud**	**EXTINT. NIEVE CARB. 5 Kg. EF 34B**			
		Ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 Kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según CTE/DB-SI 4, totalmente instalado.			
			2,00	95,22	190,44
D34MA005	**Ud**	**SEÑAL LUMINISCENTE EXT. INCENDIOS**			
		Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....), homologada y cumpliendo con la reglamentación exigida, totalmente instalada.			
			4,00	11,93	47,72
D34MA010	**Ud**	**SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN**			
		Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.			
			6,00	10,15	60,90
		TOTAL APARTADO 04.01.07.....			**377,26**

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 .....282.822,97

SUBCAPÍTULO 04.02 INSTALACIONES

R05VMV180	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1800 PN-16**			
		Válvula de mariposa DN 1800 embridada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			1,00	50.568,65	50.568,65
R05VMV140	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1400 PN-16**			
		Válvula de mariposa DN 1400 motorizada de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			5,00	24.997,25	124.986,25
R05VM140	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1400 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridada 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			10,00	20.452,83	204.528,30

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VMC500	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 500 mm embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	4.167,43	4.167,43
R05VM104	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-400 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridada 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			2,00	2.984,05	5.968,10
R05VM111	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-450 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridada 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			1,00	3.276,86	3.276,86
R05TM180	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1800**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 1800 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	6.040,96	6.040,96
R05TM140	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-1400**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 1400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			12,00	3.536,55	42.438,60
R05TM115	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-400**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			2,00	691,40	1.382,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05TM122	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	815,17	815,17
R05AU1400	**ud**	**FILTRO AUTOMÁTICO DIAM. 1400 2 MM**			
		Filtro automático en línea de 2 mm de malla de bridas de diam. 1400 y 13.500 mm2 de superficie filtrante. De accionamiento eléctrico con motor de 3,7 kW. Presión mínima de funcionamiento 1 mca y máxima de 40 mca.. Conjunto instalado y probado.			
			5,00	65.759,18	328.795,90
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
			45.731,27	3,72	170.120,32
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			10,00	1.000,29	10.002,90
BCP 30	**ud**	**ELECTROBOMBA CAM. PART 200 L/S A 10 MCA MOTOR 30 KW**			
		Bomba horizontal de cámara partida en posición horizontal accionada por motor de 30 KW 1794 rpm y tensión 400/3/50Hz; capaz de proporcionar 200 l/s a una Hm de 10 m, con un rendimiento hidráulico no inferior al 83% (Puntos de funcionamiento comprobados según protocolo de pruebas Hydraulic Institute Nivel A). Completamente instalada , anclada, probada y puesta en funcionamiento. Motor con sondas térmicas PTC para desconexión, resistencias calefactoras, sondas PT 100 en devanados, 1 sonda PT 100 en cada rodamiento, transmisor de presión con pantalla local y adaptador para medidor de vibraciones SPM. Incluidas pruebas hidroestáticas y de fábrica.			
			1,00	43.655,58	43.655,58
PG10	**ud**	**PUENTE GRÚA 14,80 M. ANCHURA 10 T 54 m. RECORRIDO**			
		Puente grúa monorraíl.Línea alimentación brindada con soportes para grapar en carril rodadura. Estructura, carril rodadura 54+54-M aproximados con apoyo en ménsula hormigón cada 6-M (Aprox) según especificaciones. Mano de obra, montaje estructura y grúa, puesta en marcha instalación. Medios montaje, traslados, estructura y grúa etc.			
			1,00	78.366,74	78.366,74

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
			4,00	112,10	448,40
I24058	**m**	**Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno compacto**			
		Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
			110,00	245,16	26.967,60

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 .....1.102.530,56

TOTAL CAPÍTULO 04.....1.385.353,53

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 05 TUBERÍAS GENERALES SECTORES X Y XI
SUBCAPÍTULO 05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	440.385,58	2,05	902.790,44
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	126.987,00	14,70	1.866.708,90
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	249.486,00	0,72	179.629,92
TRTER	**m³**	**RETIRADA DE EXCEDENTES DE TIERRAS EN CAMIÓN DE PRÉSTAMOS**			
		Retirada de excedentes de tierras procedentes de las excavación en camiones tras descarga de prestamos a la obra (viaje de retorno). Inlcuye carga de material y transporte. Medidos los m3 de excavación transportados.	20.000,00	3,28	65.600,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 .....3.014.729,26

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 05.02 TUBERÍAS			
R02TL22d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø2200 mm PN-10 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 2200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	908,00	866,93	787.172,44
R02TL18d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1800 mm PN-10 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1800 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	686,00	603,50	414.001,00
R02TL16d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-10 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	22.841,00	494,58	11.296.701,78
R02TL12d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-10 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	1.547,00	312,72	483.777,84
R02TL14d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-10 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	602,50	392,00	236.180,00
R02TL16e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1600 mm PN-16 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	601,00	503,29	302.477,29
R02TL14e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1400 mm PN-16 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1400 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	2.982,00	399,37	1.190.921,34
R02TL12e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-16 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	1.887,50	308,26	581.840,75
R02S275JR12	**m**	**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1219*12,7 mm**			
		Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1219 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.	40,00	684,28	27.371,20

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R02S275JR16m		**TUBO ACERO SOLDADO HELICOIDALMENTE 1626*12,7 mm**			
		Tubería de acero soldada helicoidalmente para conducción de agua potable, diametro exterior 1626 mm y espesor 12,7 mm con extremo abocardado, marcado según normativa. Colocado y probado.	420,00	936,69	393.409,80
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	200,00	112,10	22.420,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 .....15.736.273,44

SUBCAPÍTULO 05.03 VALVULERÍA

A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**			
		Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	72,00	2.206,95	158.900,40
R05VC120	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	72,00	336,28	24.212,16

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 .....183.112,56

SUBCAPÍTULO 05.04 CASETAS Y ARQUETAS

REG.VENT	**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS**			
		Registro para ventosas formado por conexión a tubería mediante calderería, anillo de hormigón prefabricado dia. 1200 de 1 m. de altura y marco y tapa de fundición nodular diam 800. Colocado y probado.	40,00	2.805,58	112.223,20
R05DE200	**ud**	**DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
		Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.	39,00	1.038,85	40.515,15
REG.VENT.2	**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO**	33,00	889,17	29.342,61

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 .....182.080,96

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 05.05 CRUCES			
CRUCE RIO	**ud**	**CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA**			
		Cruce aéreo del río Guatizalema	2,00	277.976,71	555.953,42
PASO.BARRANCO	**ud**	**PASO BAJO BARRANCO**			
		Paso bajo barranco mediante excavación en terreno natural. Realización de zanja para paso de tubería, colocación de bolos de rechazo previo a la solera de hormigón de limpieza. Tras la colocación de la tubería se realizará el hormigonado completo de la misma mediante hormigón HA-25 y posterior colocación de escollera. Se incluye en esta partida los trabajos de restauración que sean necesarios y que se soliciten por los organismos correspondientes. Totalmente terminado, probado y colocado.	1,00	65.333,32	65.333,32
CRCANAL	**ud**	**CRUCE CANAL DEL FLUMEN**			
		Cruce del Canal del Flumen	1,00	9.096,25	9.096,25
R05AE160	**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM**	2,00	44.014,25	88.028,50
R05AE120	**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1200 MM**	1,00	50.663,67	50.663,67
R05AE160B	**ud**	**HINCA TUBERÍA ACERO 1600 MM**	2,00	66.721,49	133.442,98

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 .....902.518,14

		SUBCAPÍTULO 05.06 CODOS			
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	148.850,67	3,72	553.724,49
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	3.220,41	88,72	285.714,78

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.06 .....839.439,27

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 05.07 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA **m2** **REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**

M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.

140.000,00	0,20	28.000,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.07 ..... 28.000,00

SUBCAPÍTULO 05.09 ARQUETA BY-PASS HINCA A-131 1600 MM

P0208 **m3** **HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

6,46	76,97	497,23

P0207 **Kg** **ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

9.865,58	1,43	14.107,78

U105 **m2** **ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**

m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.

85,75	23,14	1.984,26

R05HY035 **m³** **HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

91,82	106,69	9.796,28

A11041B **ud** **VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

4,00	2.206,95	8.827,80

A10004 **Ud** **VÁLVULA COMPUERTA 200 mm**

Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, 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.

4,00	309,76	1.239,04

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VM1600	**Ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN- 1600 mm PN-16**			
		Válvula de mariposa DN 1600 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			4,00	48.643,64	194.574,56
A03022D	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1600 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1600 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			4,00	4.620,82	18.483,28
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
			600,00	3,72	2.232,00
R07L02	**m²**	**REJILLA TIPO TRAMEX DE 30X30 MM S/PERFILES MET.**			
		Celosía metálica "Tramex" formada por malla de acero inoxidable AISI 304 de 30x30 mm y con pletina de 40.3 mm, colocada por soldadura sobre bastidor metálico de acero laminado S-275 JR con pernos de anclaje sobre fábricas y muros de hormigón armado. Incluido todos los elementos necesarios para su montaje, materiales. Medida la unidad realmente ejecutada.			
			53,80	59,64	3.208,63
R05VM1200	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			1,00	12.818,80	12.818,80
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	2.916,31	2.916,31
PATE	**ud**	**PATE DE POLIPROPILENO EN U**			
		Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.			
			5,00	7,30	36,50
TAPA.ACERO	**ud**	**TAPA DE ACERO GALVANIZADO**			
			1,00	726,30	726,30

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.09 .....271.448,77

TOTAL CAPÍTULO 05.....21.157.602,40

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 06 CONEXIÓN BOMBEOS SECTOR XI
SUBCAPÍTULO 06.01 VALVULERÍA, CONTADORES Y CALDERERÍA

R05VM105	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16**			
		Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			8,00	4.080,86	32.646,88
R05VC140	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø400 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			8,00	1.530,99	12.247,92
R05VC120	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			2,00	336,28	672,56
R05VC115	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø150 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			4,00	204,63	818,52
R05VC110	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø100 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
			6,00	133,94	803,64
R05VP400	**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø400 mm**			
			8,00	21.874,35	174.994,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VP150	**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø150 mm**			
		Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
			2,00	3.855,71	7.711,42
R05VP100	**ud**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø100 mm**			
		Hidroválvula reguladora de de pistón con bridas y configuración en "Y" de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
			2,00	2.633,62	5.267,24
R05ME07	**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 500 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 500 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
			8,00	4.607,30	36.858,40
R05EM037	**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 200 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 200 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
			2,00	2.621,50	5.243,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05EM035	**ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 150 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 150 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.	2,00	2.396,82	4.793,64
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	2,00	1.000,29	2.000,58
R05VQ005	**ud**	**VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16**			
		Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.	2,00	1.893,56	3.787,12
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	17.501,20	3,72	65.104,46
A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**			
		Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	11,00	2.206,95	24.276,45
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	20,00	112,10	2.242,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 .....379.468,63

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 06.02 OBRA CIVIL			
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	857,47	2,05	1.757,81
R01RE0100	**m³**	**RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM**			
		Zahorra natural 2" S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	205,26	13,86	2.844,90
ALV1	**m²**	**LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.**			
		Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	197,64	75,30	14.882,29
R07BE01	**m2**	**TAPA CHAPA LAGRIMADA 3/5 MM C/ESTRUCTURA**			
		Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.	2,30	132,15	303,95
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	31,57	76,97	2.429,94
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	197,58	106,69	21.079,81
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	14.369,10	1,43	20.547,81
U105	**m2**	**ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**			
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	484,46	23,14	11.210,40

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R07BE02	**ud**	**Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado**			
		Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado	12,00	6,67	80,04
R07BE06	**u**	**Anillado metálico pletina acero**			
		Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.	3,00	6,15	18,45

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 ..... 75.155,40

SUBCAPÍTULO 06.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	55.333,75	2,05	113.434,19
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	17.003,00	14,70	249.944,10
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	31.671,00	0,72	22.803,12

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 .....386.181,41

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 06.04 TUBERÍAS

R02TL12e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø1200 mm PN-16 SN-10000**			
		Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 1200 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	4.993,00	308,26	1.539.142,18

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 .....1.539.142,18

SUBCAPÍTULO 06.05 CASETAS Y ARQUETAS

REG.VENT	**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS**			
		Registro para ventosas formado por conexión a tubería mediante calderería, anillo de hormigón prefabricado dia. 1200 de 1 m. de altura y marco y tapa de fundición nodular diam 800. Colocado y probado.	4,00	2.805,58	11.222,32
R05DE200	**ud**	**DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
		Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.	2,00	1.038,85	2.077,70
REG.VENT.2	**ud**	**REGISTRO PARA VENTOSAS EN CODO**	7,00	889,17	6.224,19

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 ..... 19.524,21

SUBCAPÍTULO 06.06 CODOS

R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	6.967,38	3,72	25.918,65
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	141,88	76,97	10.920,50

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.06 ..... 36.839,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 06.07 OTRAS ACTUACIONES

RESTTUBERIA	m2	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**			
		M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.	20.000,00	0,20	4.000,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.07 ..... 4.000,00

TOTAL CAPÍTULO 06.....2.440.310,98

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 07 REDES DE RIEGO SECTOR X
SUBCAPÍTULO 07.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	279.187,59	2,05	572.334,56
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	19.798,94	14,70	291.044,42
R01RE030	**m³**	**RELLENO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PN**			
		Relleno seleccionado con diámetro máximo de 25 mm y compactado de tierras, realizado mecánicamente, con vertido en tongadas de 25 cm de espesor máximo antes de compactar, incluso regado, tendido y compactado al 95% del Proctor Normal. Incluida la traída del material dentro de la obra, si el de la excavación no es adecuado e incluso su cribado al tamaño indicado y el transporte a vertedero del material rechazado.Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	27.426,98	2,13	58.419,47
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	219.304,61	0,72	157.899,32
B40-80_S	**m³**	**BOLOS DE RECHAZO 40/70**			
		Relleno de bolos de tamaño comprendido entre 40 y 70 mm puesto en zanja para el relleno en las excavaciones de zanjas en terrenos de barros con taludes inestables, incluido parte proporcional de pérdidas, la carga y transporte dentro de la obra a menos de 3 km y la colocación en zanja.	5.731,39	11,11	63.675,74
R04IM032	**m²**	**GEOTEXTIL 300 g/m²**			
		Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	58.708,82	1,31	76.908,55

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 .....1.220.282,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 07.02 TUBERÍAS

R02TE16g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-160**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			12.401,00	16,76	207.840,76
R02TE20g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-200**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			8.201,00	22,35	183.292,35
R02TE25g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-250**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			2.735,00	34,33	93.892,55
R02TE31g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-315**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			3.029,00	64,17	194.370,93
R02TE35g	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-10 DN-355**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			1.972,00	73,68	145.296,96
R02TE16h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-160**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 160 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			6.949,00	20,46	142.176,54

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R02TE20h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-200**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 200 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			3.201,00	31,27	100.095,27
R02TE25h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-250**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 250 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			1.823,00	48,26	87.977,98
R02TE31h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-315**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 315 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			4.905,00	78,27	383.914,35
R02TE35h	**m**	**TUBERÍA PEAD PN-16 DN-355**			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 355 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 16 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, tés, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			486,00	105,83	51.433,38
R02TO40a	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø400 mm PN-16**			
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 400 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			7.927,00	75,60	599.281,20
R02TO45A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø450 mm PN-16**			
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 450 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			5.415,00	93,45	506.031,75

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R02TO50A	**m**	**TUBERÍA PVC-O ø500 mm PN-16**			
		Tubería de PVC con orientación molecular con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 16 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			3.798,00	113,45	430.883,10
R02TL06d	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-10 SN-10000**			
		Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 10 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			546,00	123,23	67.283,58
R02TL06e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø600 mm PN-16 SN-10000**			
		Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 600 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			5.026,00	122,88	617.594,88
R02TL07e	**m**	**TUBO POLIÉSTER ø700 mm PN-16 SN-10000**			
		Ud. Suministro e instalación de tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 700 mm de diámetro nominal, presión nominal de 16 kg/cm2 y rigidez SN=10 KN/m2, incluso p.p. piezas especiales de unión con manguito flexible con junta de goma. Incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
			3.006,00	149,82	450.358,92

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 .....4.261.724,50

SUBCAPÍTULO 07.03 VALVULERÍA Y CALDERERÍA

R03VE002	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø50 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 50 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de esfera para rosca DN 50 mm PN-16 sobre tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			39,00	325,03	12.676,17

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			53,00	466,60	24.729,80
R03VE005	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
		.			
			21,00	523,74	10.998,54
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			9,00	1.000,29	9.002,61
R05DE100	**ud**	**DESAGÜE DE 100 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
		Desagüe de 100 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-100 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 110 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Incluso desagüe en PVC de DN100 hasta una longittud de 20, incluyendo excavación y relleno de zanja con material ordinario. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.			
			15,00	444,58	6.668,70

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05DE150	**ud**	**DESAGÜE DE 150 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
		Desagüe de 150 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-160 PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 160 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.	16,00	901,25	14.420,00
R05DE200	**ud**	**DESAGÜE DE 200 mm PN-16 Y CONEXIÓN**			
		Desagüe de 200 mm de diámetro interior, sobre tubería de presión de cualquier diámetro, comprendiendo válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal, 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada. Se incluye además piezas especiales en calderería (tés, codos, bridas, etc) y accesorios de DN-200PN-16, para la conexión con tubería de PVC DN 200 PN6, a los desagües existentes o a arqueta de achuique. Inlcuido también los anclajes, contrarrestos, obras de tierra y fábrica complementarias, colocación y prueba de toda la unidad.	8,00	1.038,85	8.310,80

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 ..... 86.806,62

SUBCAPÍTULO 07.04 HIDRANTES

R05H1251	**ud**	**HIDRANTE 4" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**			
		Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de contador ultrasónico con emisor de pulsos, reductora de presión y limitadora de caudal, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 100 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 1" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 100 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Incluso reducción y codos de conexión de tubería de PE. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	163,00	2.962,74	482.926,62

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05H1260	**ud**	**HIDRANTE 6" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**			
		Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm y 16 Atm de presión de trabajo provisto de brida, válvula de compuerta con cierre elástico de 150 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería de acero galvanizado de DN 150 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	31,00	4.344,34	134.674,54
R05H1265	**ud**	**HIDRANTE 8" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**			
		Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulso,filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 200 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	9,00	9.023,38	81.210,42
R05H1270	**ud**	**HIDRANTE 10" PN-16 CONTADOR ULTRASÓNICO REG. PRESIÓN PISTÓN**			
		Ud. Suministro e instalación de conjunto de Hidrante compuesto por hidroválvula de pistón metálica de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal reductora de presión y limitadora de caudal, contador ultrasónico con emisor de pulsos, filtro de acero galvanizado según planos de 2 mm de 16 Atm de presión de trabajo provisto de bridas, válvula de compuerta con cierre elástico de 250 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas, con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable montada, con ventosa de plástico o metálica de 2" de diámetro nominal y 16 Atm de presión de trabajo. Incluso parte proporcional de soportes, juntas, tornillería y calderería en acero galvanizado de DN 250 de unión y accesorios de unión a la red de tubería principal. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	3,00	13.844,55	41.533,65
KJDSLL	**ud**	**INCREMENTO DE CALDERERIA EN LOS HIDRANTES COMPARTIDOS**			
		kg. Suministro e istalación de pieza de calderería de acerro galvanizado en T de DN100 y DN150 para los hidrantes compartido. Medidos lo kg de caldereria ejecutados	110,00	19,41	2.135,10
KLJDA	**ud**	**TOMAS TERCIARIAS DN110**			
		Ud. Suministro e instalación de tomas terciarias. Incluye conexión en T de PE a red terciaria, caño de tubería de PE de DN110, portabridas de PE de DN100 y vávula de mariposa tipo wafer de DN100 y PN16 con bridas de acero. Realizado de acuerdo a planos de proyecto. Medida la unidad ejecutada	43,00	440,30	18.932,90

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 .....761.413,23

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 07.05 CASETAS Y ARQUETAS			
CH4"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 4" 2x1 M**			
		Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 200x100x190 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Incluye excavación relleno con material granular. Medida la unidad ejecutada.	163,00	1.203,40	196.154,20
CH6"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 6" 2,5X1,5 M**			
		Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 250x150x220 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho de paso libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.	31,00	1.866,56	57.863,36
CH8"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 8" 3X2 M**			
		Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 300x200x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm cada una ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.	9,00	4.343,06	39.087,54
CH10"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 10" 4x2,5**			
		Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 400x250x250 cm (longitudxanchurax altura) con dos puertas chapa galvanizada de 100 cm y 120 cm respectivamente ubicadas de acuerdo a planos de proyecto, cierre individual para cada puerta, y separador central de chapa perforada de 5 mm de espesor ubicada de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluye ejecución de riostra de cimentación de dimensiones 0,4x0,4m con armado B500 de 4 redondos del 12 y estribos de redondos del 6 cada 30 cm. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Medida la unidad ejecutada.	3,00	5.273,71	15.821,13
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	637,18	2,05	1.306,22

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.			
			637,18	14,70	9.366,55
KLSA	**Ud**	**ARQUETA PREFABRICADA VENTOSAS**			
		Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.			
			122,00	305,05	37.216,10
LKDÑ	**Ud**	**ARQUETA PREFABRICADA PARA DESAGÜES**			
		Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabricada formada por 1 anillos de hormigón prefabricado de 100 cm de diámetro y 0,5 m de longitud, y cono asimétrico de hormigón de 100 cm de diámetro y boca de 60 cm con tapa y marco de fundición de 663 mm de diámetro de clase B-125 . Incluso relleno con material granular hasta arqueta con una latura de 3-4 m y compactados posterio del trasdos de la arqueta. Medida la unidad ejecutada.			
			39,00	305,05	11.896,95

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 .....368.712,05

SUBCAPÍTULO 07.06 CRUCES

APARTADO 07.06.01 CRUCE DE CAMINOS

I24052	**m**	**Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno compacto**			
		Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
			290,00	123,88	35.925,20
I24055	**m**	**Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno compacto**			
		Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
			270,00	198,54	53.605,80
I24058	**m**	**Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno compacto**			
		Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
			50,00	245,16	12.258,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
JKWL	**M.L**	**Caño sencillo, ø 0,4 m campana armado, terreno compacto**			
		Ud. Suministro e instalación de caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido hormigonado en masa HM-20 hasta 0,3 m por ecnima de la genaratriz superior del tubo, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto. Inluso relleno seleccionado compactado y 30 cm de zahorras de reposición del camino. Medidos los metros de tubo ejecutados.			
			490,00	116,26	56.967,40
		TOTAL APARTADO 07.06.01.....			**158.756,40**

APARTADO 07.06.02 CRUCES CON HINCA

JKLSA	**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN600**			
		Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN600 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 610 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.			
			42,00	419,08	17.601,36
UIWQO	**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN500**			
		Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN500 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 508 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.			
			45,00	401,89	18.085,05
IPOW	**M.L**	**PERFORACIÓN HORIZONTAL CON HINCA ACERO DN300**			
		Ud. Perforación horizontal mediante hinca de acero de DN300 para terenos de excavabilidad normal. Incluye tuberia de acero helicoidal de 324 mm diámetro y 8 mm de espesor S-275. Medidos los metros lineales ejecutados.			
			56,00	334,56	18.735,36
UQ	**Ud**	**TRANSPORTE/MONTAJE/DESMONTA EQU. PERFORACIÓN HASTA DN1000**			
		Ud. Transporte, montaje y desmontaje de equipos de perforación a obra del proyecto. Incluye grúas y medios de elevación. Medida la unida ejecutda.			
			3,50	2.346,98	8.214,43
JLKDS	**Ud**	**FOSO ATAQUE EQUP.PERFORACIÓN HASTA DN1000**			
		Ud. Ejecución de foso de ataque para perforciones horizontal con hinca hasta DN1000. Incluye realización de foso de ataque de dimensiones 11x4 m con una altura de excavación de hasta 4 m. Incluye muro de apoyo de 0,70 m de espesor y 2,4 m de altura de hormigón armado HA-25 y armado con rendondos del 16 20x0 de acuerdo a planos de proyecto. Incluso solera del foso de 20 cm de espesoro mediante hormigó HM-20. Incluso excavación, demolición posterio, transporte a vertdero y relleno con material ordinario. Medida la unidad ejecutada.,			
			3,50	3.523,13	12.330,96
		TOTAL APARTADO 07.06.02.....			**74.967,16**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 07.06.03 CRUCE ACEQUIAS			
JLKSA	**ML**	**Cruce acequia tuberia hormigón 0,4 m**			
			164,00	199,70	32.750,80
EOIUWP	**ML**	**Cruce acequia tubería hormigón 0,6 m**			
			108,00	207,72	22.433,76
UJOA	**ML**	**Cruce acequia tubería hormigón 0,8 m**			
			88,00	227,02	19.977,76
KOEWKÑ	**ML**	**Cruce acequia tubeía hormigón 1 m**			
			24,00	245,86	5.900,64
		TOTAL APARTADO 07.06.03.....			**81.062,96**
		APARTADO 07.06.04 CRUCE DESAGÜES Y BARRANCOS			
R01RE400	**m³**	**ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/12 MM**			
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/12 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.			
			2.600,00	14,70	38.220,00
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado			
			842,50	88,72	74.746,60
		TOTAL APARTADO 07.06.04.....			**112.966,60**
		TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 .....427.753,12			
		SUBCAPÍTULO 07.07 OBRA CIVIL			
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado			
			130,67	88,72	11.593,04
		TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07 ..... 11.593,04			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 07.08 OTRAS ACTUACIONES			
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
			100,00	112,10	11.210,00
RESTTUBERIA	**m2**	**REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EXISTENTES AFECTADAS**			
		M2. De estimación de costes de reposición de infraestructuras existentes de riego s en parcelas. Incluye los trabajos de apertura y localización de la instalación afectada, su limpieza, reposición, tapado, pruebas de presión y funcionamiento. Instalación de microtubos y cables de señal, reposición de tuberías y válvulas hidráulicas, arquetas de campos afectadas y emisores y cañas de aspersión. Incluida la apertura y cierre de zanja, los rellenos seleccionados compactados. Incluso P.P. de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, Tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc..) Bridas, tornillería, juntas elementos y juntas y elementos para su completa instalación. Incluida P.P. de macizos de anclaje y contrarrestos. Medida como partida alzada a partir de los m2 de servidumbre de acueducto de las parcelas de regadío . La dirección facultativa solo abonará los gastos en las parcelas que realmente poseen riego y que son afectadas.			
			132.936,00	0,20	26.587,20

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08 ..... 37.797,20

TOTAL CAPÍTULO 07.....7.176.081,82

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 08 NUDOS
SUBCAPÍTULO 08.01 NUDO A
APARTADO 08.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	568,00	0,23	130,64
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	115,38	2,05	236,53
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.	115,38	5,56	641,51
		TOTAL APARTADO 08.01.01.....			**1.008,68**

APARTADO 08.01.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS

P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
		m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	193,20	0,87	168,08
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	21,64	76,97	1.665,63
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	95,14	106,69	10.150,49
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	6.496,41	1,43	9.289,87
		TOTAL APARTADO 08.01.02.....			**21.274,07**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 08.01.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO			
P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	170,00	39,39	6.696,30
		TOTAL APARTADO 08.01.03.....			**6.696,30**
		APARTADO 08.01.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS			
P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	34,00	33,61	1.142,74
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	20,00	19,42	388,40
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	187,00	31,48	5.886,76
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.	250,70	52,29	13.109,10
		TOTAL APARTADO 08.01.04.....			**20.527,00**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

APARTADO 08.01.05 CARPINTERIA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 **m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

16,00	23,13	370,08

E14AAR040 **m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

5,00	236,78	1.183,90

TOTAL APARTADO 08.01.05..... 1.553,98

APARTADO 08.01.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B **ud VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

5,00	2.206,95	11.034,75

R05VC120 **ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

7,00	336,28	2.353,96

A10001 **ud VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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	132,48	132,48

R03VE005 **ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.
.

1,00	523,74	523,74

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05ME08	**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 600 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 600 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.	1,00	8.391,53	8.391,53
R05VM1200	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	1,00	12.818,80	12.818,80
R05VMC600	**ud**	**VALVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN600**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	4.712,05	4.712,05
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**			
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	290,84	581,68
A03018	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 600 mm**			
		Carrete de desmontaje de 600 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.	1,00	1.333,93	1.333,93
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	2.916,31	2.916,31
A03022D	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1600 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1600 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	4.620,82	9.241,64

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	1,00	1.676,15	1.676,15
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	34.345,96	3,72	127.766,97
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	4,00	112,10	448,40
R05VM1600	**Ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN- 1600 mm PN-16**			
		Válvula de mariposa DN 1600 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	2,00	48.643,64	97.287,28
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	198,30	88,72	17.593,18

TOTAL APARTADO 08.01.06..... 298.812,85

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 .....349.872,88

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 08.02 NUDO B			
		APARTADO 08.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercaníias de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	455,00	0,23	104,65
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	80,96	2,05	165,97
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.	67,52	5,56	375,41
		TOTAL APARTADO 08.02.01.....			**646,03**
		APARTADO 08.02.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS			
P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
		m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	126,00	0,87	109,62
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	14,56	76,97	1.120,68
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	70,16	106,69	7.485,37
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	4.562,30	1,43	6.524,09
		TOTAL APARTADO 08.02.02.....			**15.239,76**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 08.02.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO			
P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	112,00	39,39	4.411,68
		TOTAL APARTADO 08.02.03.....			**4.411,68**
		APARTADO 08.02.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS			
P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	32,00	33,61	1.075,52
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	20,00	19,42	388,40
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	123,20	31,48	3.878,34
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.	210,30	52,29	10.996,59
		TOTAL APARTADO 08.02.04.....			**16.338,85**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

APARTADO 08.02.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050 **m2 PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**

Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).

16,00	23,13	370,08

E14AAR040 **m2 VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**

Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

6,00	236,78	1.420,68

TOTAL APARTADO 08.02.05..... 1.790,76

APARTADO 08.02.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B **ud VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**

Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.

2,00	2.206,95	4.413,90

R05VC120 **ud VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**

Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.

3,00	336,28	1.008,84

R03VE006 **ud VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**

Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.

1,00	1.000,29	1.000,29

A10003 **ud VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**

Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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	204,68	204,68

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R03VE005	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
		.	2,00	523,74	1.047,48
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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	132,48	264,96
R05VM1200	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	1,00	12.818,80	12.818,80
R05VMC800	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	7.450,35	7.450,35
R05VMC500	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 500 mm embridada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	4.167,43	4.167,43
R05VMC700	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	5.934,52	5.934,52

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05ME10	**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.	1,00	11.513,33	11.513,33
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	2.916,31	2.916,31
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**			
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	290,84	290,84
A03017	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 500 mm**			
		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.	1,00	911,97	911,97
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**			
		Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	1.913,76	1.913,76
A03019	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**			
		Carrete de desmontaje de 700 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.	1,00	1.607,22	1.607,22
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	1,00	1.676,15	1.676,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	16.465,46	3,72	61.251,51
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	4,00	112,10	448,40
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	161,20	88,72	14.301,66
		TOTAL APARTADO 08.02.06.....			**135.142,40**

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 .....173.569,48

SUBCAPÍTULO 08.03 NUDO C

APARTADO 08.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	549,00	0,23	126,27
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	112,68	2,05	230,99
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.	112,68	5,56	626,50
		TOTAL APARTADO 08.03.01.....			**983,76**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 08.03.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS			
P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
		m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	172,20	0,87	149,81
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	19,64	76,97	1.511,69
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	93,04	106,69	9.926,44
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	6.375,30	1,43	9.116,68
		TOTAL APARTADO 08.03.02.....			**20.704,62**
		APARTADO 08.03.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO			
P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	164,00	39,39	6.459,96
		TOTAL APARTADO 08.03.03.....			**6.459,96**
		APARTADO 08.03.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS			
P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	43,00	33,61	1.445,23
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	20,00	19,42	388,40
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	180,40	31,48	5.678,99

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.	275,95	52,29	14.429,43
		TOTAL APARTADO 08.03.04.....			**21.942,05**

APARTADO 08.03.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050	**m2**	**PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**			
		Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	16,00	23,13	370,08
E14AAR040	**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**			
		Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	6,00	236,78	1.420,68
		TOTAL APARTADO 08.03.05.....			**1.790,76**

APARTADO 08.03.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**			
		Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	2,00	2.206,95	4.413,90
R05VC120	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	3,00	336,28	1.008,84
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	2,00	1.000,29	2.000,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10003	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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	204,68	409,36
R03VE005	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada. .			
			1,00	523,74	523,74
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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	132,48	132,48
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			2,00	466,60	933,20
A10055	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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	100,45	200,90
R05VM1400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA DN-1400 PN-16**			
		Válvula de mariposa DN 1400 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			1,00	24.276,00	24.276,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VMC800	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	7.450,35	7.450,35
R05VMC700	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	5.934,52	5.934,52
R05VMC450	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN450**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	2,00	3.483,87	6.967,74
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**			
		Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	1.913,76	1.913,76
R05ME10	**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.	1,00	11.513,33	11.513,33
R05VP600	**u**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm**			
		Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.	1,00	37.097,24	37.097,24

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VQ005	**ud**	**VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16**			
		Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.			
			2,00	1.893,56	3.787,12
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			1,00	1.676,15	1.676,15
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
			24.895,52	3,72	92.611,33
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
			4,00	112,10	448,40
A03022C	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1400 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1400 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	3.678,45	3.678,45
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**			
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	290,84	290,84
A03019	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**			
		Carrete de desmontaje de 700 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.			
			1,00	1.607,22	1.607,22

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05TM122	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			2,00	815,17	1.630,34
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado			
			215,90	88,72	19.154,65
		TOTAL APARTADO 08.03.06.....			**229.660,44**

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 .....281.541,59

SUBCAPÍTULO 08.04 NUDO D

APARTADO 08.04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.			
			475,20	0,23	109,30
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
			88,86	2,05	182,16
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.			
			62,03	5,56	344,89
		TOTAL APARTADO 08.04.01.....			**636,35**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 08.04.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS			
P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
		m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	135,66	0,87	118,02
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	15,48	76,97	1.191,50
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	73,38	106,69	7.828,91
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	4.748,00	1,43	6.789,64
		TOTAL APARTADO 08.04.02.....			**15.928,07**
		APARTADO 08.04.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO			
P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	129,20	39,39	5.089,19
		TOTAL APARTADO 08.04.03.....			**5.089,19**
		APARTADO 08.04.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS			
P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	35,00	33,61	1.176,35
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	20,00	19,42	388,40
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	142,12	31,48	4.473,94

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.	231,51	52,29	12.105,66
		TOTAL APARTADO 08.04.04.....			**18.144,35**

APARTADO 08.04.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050	**m2**	**PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**			
		Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	16,00	23,13	370,08
E14AAR040	**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**			
		Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	6,00	236,78	1.420,68
		TOTAL APARTADO 08.04.05.....			**1.790,76**

APARTADO 08.04.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**			
		Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	2,00	2.206,95	4.413,90
R05VC120	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	3,00	336,28	1.008,84
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	2,00	1.000,29	2.000,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10003	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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	204,68	409,36
R03VE005	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
		.			
			1,00	523,74	523,74
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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	132,48	132,48
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	466,60	466,60
A10055	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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	100,45	100,45
R05VM1400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA DN-1400 PN-16**			
		Válvula de mariposa DN 1400 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la v álv ula de acero inox idable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			1,00	24.276,00	24.276,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VMC600	**ud**	**VALVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN600**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm , presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	4.712,05	4.712,05
R05VMC450	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN450**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	3.483,87	3.483,87
R05VMC800	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	7.450,35	7.450,35
A03022C	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1400 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1400 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	3.678,45	3.678,45
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**			
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	290,84	290,84
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**			
		Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	1.913,76	1.913,76
A03018	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 600 mm**			
		Carrete de desmontaje de 600 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.			
			1,00	1.333,93	1.333,93

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05TM122	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-450**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 450 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	815,17	815,17
R05ME10	**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
			1,00	11.513,33	11.513,33
R05VQ005	**ud**	**VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16**			
		Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.			
			2,00	1.893,56	3.787,12
R05VP600	**u**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm**			
		Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
			1,00	37.097,24	37.097,24
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			1,00	1.676,15	1.676,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	22.094,41	3,72	82.191,21
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	4,00	112,10	448,40
BR01CIEG800	**ud**	**BRIDA CIEGA DN 800 mm PN-16**			
		Brida ciega de diámetro nominal 800 mm y PN-16.	1,00	2.076,07	2.076,07
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	179,50	88,72	15.925,24

TOTAL APARTADO 08.04.06..... 211.725,13

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 .....253.313,85

SUBCAPÍTULO 08.05 NUDO E

APARTADO 08.05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	450,58	0,23	103,63
R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	83,50	2,05	171,18
U003	**m3**	**CARGA TIERRAS CON RETROEXCAVADORA Y TRANSPORTE A VERTEDERO**			
		m3. Carga y transporte de productos de desmonte, excavación, desbroce o demolición a vertedero autorizado. Incluye los elementos mecánicos y manuales necesarios para la operación incluyendo la completa limpieza del terreno. Medido el volumen geométrico que origina el producto.	83,50	5,56	464,26

TOTAL APARTADO 08.05.01..... 739,07

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 08.05.02 CIMENTACIONES Y SOLERAS			
P0424	**m2**	**LÁMINA POLIETILENO 400 GALGAS**			
		m2. Lámina de polietileno 400 galgas totalmante colocada, incluso suministro y cualquier elemento necesario para la completa y correcta colocación de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada.	123,14	0,87	107,13
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	14,29	76,97	1.099,90
R05HY035	**m³**	**HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	69,21	106,69	7.384,01
P0207	**Kg**	**ACERO ARMAR B 500 S**			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	4.507,51	1,43	6.445,74
		TOTAL APARTADO 08.05.02.....			**15.036,78**
		APARTADO 08.05.03 ESTRUCTURAS HORMIGÓN PREFABRICADO			
P0219	**m2**	**ESTRUCTURA EN HORMIGÓN PREFABRICADO**			
		m2. Construcción de estructura prefabricada de hormigón armado y hormigón pretensado según proyecto, incluido suministro y montaje de pilares, jácenas, portacanalones, vigas, ménsulas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, cumpliendo las condiciones de carga y solicitaciones de proyecto. Totalmente montada, medida la superficie construida en planta.	117,28	39,39	4.619,66
		TOTAL APARTADO 08.05.03.....			**4.619,66**
		APARTADO 08.05.04 CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS			
P0520	**m.l**	**CANALÓN OCULTO CHAPA GALVANIZADA**			
		m.l. Canalón oculto de recogida de aguas pluviales de chapa galvanizada, incluso suministro, montaje, formación de bases de canalón con pendiente, y piezas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	32,00	33,61	1.075,52
P0323	**m.l**	**BAJANTE PLUV. DE PVC-F 125-200 mm.**			
		m.l. Bajante pluviales de PVC-F, de 125-200 mm de diámetro anclada a elementos resistentes, incluso abrazaderas, codos, reducciones, p.p. de pequeño material y prueba de estanqueidad. Medida la longitud instalada.	20,00	19,42	388,40
R07CU200	**m²**	**CUBIERTA FORMADA POR PANEL SANDWICH CHAPA LACADA DE 30 mm**			
		m2. Cubierta de panel sandwich prefabricado de espesor 30 mm, lacado a dos caras con espesor mínimo de chapa de 0,5 mm; aislante de poliuretano, poliisocianurato o similar; incluso parte proporcional de cumbrera, p/p remates cubierta, montaje, fijación y cualquier elemento necesario para la correcta relaización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada y descontando huecos superiores a 6 m2.	129,01	31,48	4.061,23

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R07CH0201	**m²**	**PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN BLANCO 20 CM**			
		m2. Panel lavado con aislamiento, de 20 cm de espesor, acabado PINTADO según proyecto. Incluyendo suministro, montaje, parte proporcional de remates, accesorios de fijación, portes, sellado de juntas POR EL EXTERIOR E INTERIOR y demas elementos necesarios para la correcta realización de la unidad de obra. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 6 m2.	213,63	52,29	11.170,71
		TOTAL APARTADO 08.05.04.....			**16.695,86**

APARTADO 08.05.05 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

E15CGB050	**m2**	**PUERTA BASCUL. ARTICULADA 1/3**			
		Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual equilibrada por dos conjuntos de tres muelles laterales de seguridad, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero galvanizado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado sendzimer de 0,8 mm., bisagras, guías al techo, rodamientos, pernios de seguridad, cerradura de seguridad, tirador de PVC y demás accesorios, patillas de fijación a obra, incluso acabado de capa de pintura epoxi polimerizada al horno en blanco, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	16,00	23,13	370,08
E14AAR040	**m2**	**VENT.AL.NA.CORRED. R.P.T. 2 H.**			
		Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, serie alta con rotura de puente térmico, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	6,00	236,78	1.420,68
		TOTAL APARTADO 08.05.05.....			**1.790,76**

APARTADO 08.05.06 VALVULERÍA, CAUDALÍMETROS Y CALDERERÍA

A11041B	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL, 200 mm, PN-16**			
		Ventosa trifuncional de paso total diámetro 200 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada.	2,00	2.206,95	4.413,90
R05VC120	**ud**	**VÁLVULA DE COMPUERTA ø200 mm PN-16**			
		Válvula de compuerta con cierre elástico de 200 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de volante y bridas con cuerpo y tapa de fundición nodular, compuerta de fundición nodular revestida de neopreno y husillo de acero inoxidable. Incluido el eje de extensión de tipo telescópico y prolongador de acero todo en galvanizado hasta una altura de 3 metros, con todos los materiales necesarios para la completa maniobra de la válvula enterrada, con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	3,00	336,28	1.008,84
R03VE006	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	2,00	1.000,29	2.000,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10003	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 150 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo hasta 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	204,68	409,36
R03VE005	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø100 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 100 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 100 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada. .			
			1,00	523,74	523,74
A10001	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA, 100 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 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	132,48	132,48
R03VE004	**ud**	**VENTOSA TRIFUNCIONAL ø80 PN-16**			
		Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 80 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 80 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliester alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con pieza especial en T, tubería de conexión, y parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y calderería en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	466,60	466,60
A10055	**ud**	**VÁLVULA COMPUERTA 80 mm, PN-16**			
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 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	100,45	100,45
R05VM1200	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-1200 PN-16**			
		Válvula de mariposa embridad DN 1200 de cierre elástico, PN 16 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento manual tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
			1,00	12.818,80	12.818,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05VMC700	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN700**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 700 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	5.934,52	5.934,52
R05VMC400	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN400**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm, presión de trabajo hasta 1,0 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	3.198,20	3.198,20
R05VMC800	**ud**	**VÁLVULA MARIPOSA CONCÉNTRICA DN800**			
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			1,00	7.450,35	7.450,35
A03022B	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 1200 mm**			
		Carrete de desmontaje de 1200 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	2.916,31	2.916,31
A03011	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 200 mm**			
		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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	290,84	290,84
A03020	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 800 mm**			
		Carrete de desmontaje de 800 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. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			1,00	1.913,76	1.913,76
A03019	**Ud**	**CARRETE DE DESMONTAJE 700 mm**			
		Carrete de desmontaje de 700 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.			
			1,00	1.607,22	1.607,22

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R05TM115	**ud**	**CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-400**			
		Carrete telescópico de desmontaje de 400 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
			1,00	691,40	691,40
R05ME10	**Ud**	**CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO 800 mm**			
		Caudalímetro electromagnético diametro 800 mm PN-16, para rango de velocidad 0,02-8m/s, con una precisión de medida de 1% +/- 0.02 m/s para instalar en cualquier tipo de tubería de acero, cobre, acero galvanizado, caucho o plástico, para aguas limpias o sucias, con transductor de velocidad para funcionamiento en el rango de temperaturas -20º a 200º C. Instalado completamente exterior a la tubería y anclado mediante elementos adecuados, con elementos electrónicos unidos a trasductores de flujo mediante cable coaxial de distancia menor a 200 metros, con salida analógica-digital para unión a sistema de control, incluso parte proporcional de materiales necesarios para montaje e integración en sistema de control. Todo completamente instalado calibrado y probado.			
			1,00	11.513,33	11.513,33
R05VP600	**u**	**VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN ø600 mm**			
		Hidroválvula reguladora de pistón con bridas de eje vertical de 600 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal provista de tapón de cierre en-V- (Viport), bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, asiento de la válvula de acero inoxidable y bronce, diafragma y empaques de neopreno reforzado con malla de nylon, de nitrilo, Buna-N o EPDM. Pilotos y minipilotos en bronce para presión mínima PN-16 con función reductora de presión, microtubos dámetro mínimo 8 mm y en cobre para presión mínima PN-16 y filtro metálico PN-16. Se incluye parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Control de calidad industrial de acuerdo a los estandares internacionales ISO 9002 en calidad de materiales y control de performance de la válvula. Equipo totalmente instalado y probado en la obra.			
			1,00	37.097,24	37.097,24
R05VQ005	**ud**	**VÁLVULA DE ALIVIO RÁPIDO ø100 PN-16**			
		Válvula de alivio rápido de pistón de DN-100 mm de diámetro nominal y 16 Atm. con bridas y disposición en "L", bridas ISO/BS/ANSI, cuerpo principal de la válvula de hierro fundido cubierto con Poliester, parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería, incluso válvula de seccionamiento de compuerta embridada asiento elástico 100 mm PN16 y tubería de PEAD DN-100 PN- 6 atm para conexión exterior (hasta 20m). Equipo montado montado y probado en obra.			
			1,00	1.893,56	1.893,56
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			1,00	1.676,15	1.676,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R02VC020	**Kg**	**ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR**			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	21.966,86	3,72	81.716,72
CAT10	**Ud**	**PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA**			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	4,00	112,10	448,40
BR01CIEG800	**ud**	**BRIDA CIEGA DN 800 mm PN-16**			
		Brida ciega de diámetro nominal 800 mm y PN-16.	1,00	2.076,07	2.076,07
R07HO020	**m³**	**HORMIGÓN HM-20 EN OBRA**			
		Hormigón en masa HM-20, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	164,00	88,72	14.550,08

TOTAL APARTADO 08.05.06..... 196.848,90

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.05 .....235.731,03

TOTAL CAPÍTULO 08.....1.294.028,83

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 09 AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL DE TOMA, BALSAS Y REDES GENERALES

PC10	**ud**	**ORDENADOR PORTÁTIL**			
		Ordenador portátil - Sistemas operativos: Win 10 Pro 64 bits - inglés/español - Display: 15.6" WLED 1366 x 768 / HD - Gráficos: Intel HD Graphics 620 - Teclado numérico - Cámara web integrada - Conexión de redes 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, Gigabit Ethernet - Batería: 3 celdas - Seguridad: Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip - Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 38 cm x 25.38 cm x 2.38 cm - Peso 1.86 kg - Localización: Idioma: Español / región: España - Estándares medioambientales: Calificado ENERGY STAR - Garantía del fabricante: Garantía limitada - 1 año ¦ Garantía limitada - batería - 1 año. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			1,00	843,45	843,45
PC 20	**ud**	**SOFTWARE DE GESTIÓN**			
		Software de gestión. - tecnología web basándose en el estándar AEN/CTN68/SC2/GT3. - Ubicación no en ordenador local si no en la nube y accesible por cualquier usuario desde cualquier dispositivo con internet vía web con claves seguras. - Permite la integración con sistemas basados en PLC’s estándar de mercado, a través de protocolos de comunicación abiertos. - Características: • Control en tiempo real de toda la instalación. • Visualizacion y ubicación de todos los elementos de la instalación mediante georreferenciación. • Iniciar el riego manualmente indefinidamente o configurando una hora de fin y/o un volumen máximo. • Detener el riego manualmente. • Lectura de contadores en tiempo real. • Lectura del caudal instantáneo en tiempo real. • Programación de riego automática por calendario y/o volumen particularizada para cada válvula o grupo de válvulas. El programa puede condicionarse a un volumen máximo particularizado por: programa de riego, válvula, hidrante o regante. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			1,00	1.169,71	1.169,71
PC 30	**ud**	**LEGALIZACIÓN DE FRECUENCIAS.**			
		Proyecto de legalización de frecuencias de comunicación entre centro de control (PC) y concentradoras, como entre concentradoras y remotas. Legalización frecuencias hasta todos los puntos de telecontrol. Se Incluye el proyecto de telecomunicaciones y las tasas.			
			1,00	3.413,76	3.413,76

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
UC10	**ud**	**UNIDAD CONCENTRADORA SOLAR**			
		Unidad concentradora de alimentación solar formada por: - Módulo de comunicación GPRS para conexionado con servidor o puesto central. Incluye tarjeta SIM y las comunicaciones de un año. - Cuadro de control para gestión de la unidad concentradora 12 Vdc. Dispone de CPU DC 14E/10S PNP ETHERNET para la gestión y control de todos los procesos de la unidad concentradora. Con regulador de carga 12/24 Vdc de 20A para control de la alimentación mediante panel solar. Con Fuente de alimentación 120W/24V/5A para la limentación del PLC. Montado en Armario plástico 500x700x250. - Concentradora 433-451 MHz.12,5KHz con módem radio incorporado para comunicación con remotas. Capacidad para controlar hasta 128 remotas vía radio. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión: 433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Doble puerto Rs-232 y RS-485 con protocolo ModBus RTU. Alimentación a 230 Vca y 12 Vcc. - Cable coaxial RG-58 de 1 metro de longitud con conectores N-Macho y N hembra. - Antena Omnidireccional Diamond, que proporciona 3 dB de ganancia, para transmisión a 440-470 MHz, con conector PL hembra. - Cable Coaxial Comet 5D-FB de 25 m de longitud. Conectores PL macho - PL macho. - Conector PL-hembra N macho. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			3,00	4.036,59	12.109,77
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			3,00	1.676,15	5.028,45
UC30	**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 1 ENTRADA ANA**			
		Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 1 entrada analógica y formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			24,00	1.158,51	27.804,24

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
UC 40	**ud**	**REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 2 ENTRADAS AN**			
		Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 2 entradas analógicas formada por: - Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad. - Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota. - Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho. - Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos. - Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	9,00	1.298,64	11.687,76
UC 60	**ud**	**TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CONECTADO A TELECONTROL**			
		Transductor de presión conectado a tubería y a sistema de telecontrol formado por: - Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4". - Cable para la configuración de la unidad remota mediante el software CSS20. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	40,00	131,49	5.259,60

TOTAL CAPÍTULO 09..... 67.316,74

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 10 AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL DE REDES DE RIEGO SECTOR X

UC30 **ud** **REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 1 ENTRADA ANA**

Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 1 entrada analógica y formada por:
- Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad.
- Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota.
- Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho.
- Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos.
- Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

20,00	1.158,51	23.170,20

UC 50 **ud** **REMOTA 5 ENTRADAS DIGITALES, 6 SALIDAS DIGITALES Y 0 ENTRADAS AN**

Unidad remota para 5 entradas digitales, 6 salidas digitales y 0 entradas analógicas formada por:
- Unidad Remota con módem radio sintetizado integrado con alcance superior a los 8,5 km, alimentado por pila y salida de antena por conector TNC Hembra. 160 canales configurables de 12,5 kHz en la banda UHF. Rango de frecuencia de transmisión:433-451 MHz. Rango de frecuencias de recepción: 433-451 MHz. Incorpora 5 salidas para solenoide ampliables a 10 y 6 entradas digitales ampliables a 12. Totalizador de 8 dígitos para cada entrada digital. Caja IP 65 para protección de unidad remota y pila. Dispone de un compartimento para acceder a la pila y a las regletas de conexionado manteniendo aislado el resto de la unidad.
- Kit de Pila de Litio + conector para Unidad Remota.
- Antena Remota omnidireccional para transmisión de 440-455 mHz 4 dB de ganancia. 50 ohms de impedancia. Conector N hembra. Incorpora cable coaxial de 5 metros con conector N macho y TNC macho.
- Mástil de Acero Galvanizado, de 3 m de longitud, 40 mm de diámetro y 2 mm de grosor con curvatura de 25 cm de radio en uno de sus extremos.
- Garra para mástil de 20 cm de longitud, para unir con 4 tacos.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

186,00	1.018,37	189.416,82

UC 60 **ud** **TRANSDUCTOR DE PRESIÓN CONECTADO A TELECONTROL**

Transductor de presión conectado a tubería y a sistema de telecontrol formado por:
- Transductor de presión A-10 de 0-6 atm RM1/4".
- Cable para la configuración de la unidad remota mediante el software CSS20.

Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.

20,00	131,49	2.629,80

TOTAL CAPÍTULO 10.....215.216,82

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN Y P. SOLAR FOTOVOLTAICO

SUBCAPÍTULO 11.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01EX011	**m³**	**EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS RIPABLE**			
		Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce.Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	582,00	2,05	1.193,10
REKL	**m3**	**RELLENO DE ARENA**			
		m3. Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro . Incluso compactación manual de esta. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.Medidos los m3 realizados.	155,20	15,05	2.335,76
R01RE060	**m³**	**RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN**			
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	426,80	0,72	307,30

TOTAL SUBCAPÍTULO 11.01 ..... 3.836,16

SUBCAPÍTULO 11.02 PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO ESTACIÓN FILTRADO

MSF 545	**u**	**MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO 545 Wp cubierta**			
		Ud. Suministro e instalación de módulo fotovoltaico de silicio, de 144 celdas PERC, tipo monocristalino, de potencia 545 Wp, de primera marca, bancalizable Tier-1. Eficiencia máxima 20.89%, tolerancia de potencia 0/+3 W, temperatura de operación -40ºC a +85ºC, tensión de circuito abierto (VOC) 46,55V, Corriente de cortocircuito (ISC) 13.93A, Tensión máxima del sistema 1500V DC (IEC/UL) y grado de protección IP-68. Garantía de potencia lineal limitada de 25 años de la potencia nominal de salida, fijadas en ficha técnica, mediante certificado nominal expedido por el fabricante. Largo: 2.279 mm, Ancho: 1.134 mm, Marco: 30 mm. La unidad incluye los conectores solares de circuito eléctrico, accesorios y parte proporcional de pequeño material para su conexionado y soportación. Completamente montado y atornillado sobre la cubierta, probado y funcionando. Medida la unidad ejecutada	84,00	244,35	20.525,40
INV 20	**u**	**INVERSOR TRIFASICO 20 KW**			
		Ud. Suministro e instalación de inversor solar trifásico de 20 KW. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.	2,00	2.507,83	5.015,66
INV BAT	**u**	**INVERSOR BATERIAS TRIFÁSICO 10 KW**			
		Ud. Suministro e instalación de inversor de baterias trifásico de 10 kW de la marcar para baterias de alto voltaje. DEBERA SE COMPATIBLE CON LAS BATERIAS INSTALADAS. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones, protecciones y pequeño material.	4,00	2.650,70	10.602,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
BAT AV 22_1	**u**	**BOX DE BATERIAS HVM 22.1 22,8 kWh**			
		Ud. Suministro e instalación de baterias de alto voltaje de la marcada COMPATIBLES CON EL INVERSOR DE BATERIAS INSTALADOS con una capacidad de 22,08 kW y un voltaje nominal de 409 V. Instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, protecciones, canalizaciones y pequeño material.			
			4,00	12.039,54	48.158,16
ME EN SOLAR	**u**	**MEDIDOR DE ENERGÍA SOLAR**			
		Ud. Suministro e instalación de medidor de energía solar. Incluye instalación, cableado y cualquier material para el correcto conexionado.			
			1,00	1.252,71	1.252,71
INT TRANS100	**u**	**INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA TRIFASICO DE 100 KW**			
		Ud. Suministro e instalación de interruptor de transferencia automático y manual para puesta en marcha de grupo electrógeno con una potencia mínima de 100 kW trifásicos. Totalmente instalado, conectado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
			1,00	2.400,63	2.400,63

TOTAL SUBCAPÍTULO 11.02 ..... 87.955,36

SUBCAPÍTULO 11.03 INSTALACIÓN INTERIOR

SD	**Ud**	**CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN**			
		Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.			
			1,00	12.618,93	12.618,93
RE	**Ud**	**COFRET 1X4P32A+2X2P16A**			
		Ud. Suministro e instalación de Cofret con tomas de corriente: 3P+TT 16A, 400V IP44; ;2P+TT, 16A, 230 V, IP44. Incluye pequeño material necesario para su correcta instalación. Medida la unidad ejecutada.			
			2,00	110,22	220,44
RT	**Ud**	**CUADRO TOMA DEL CANAL**			
		Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.			
			1,00	2.244,22	2.244,22
TR	**Ud**	**CUADRO GENERADOR**			
		Ud. Suministro e instalación de cuadro general de baja tensión formado por amarios metálicos para albergar todos los elementos de protección magnetotérmica, diferencial de cualquier naturaleza reflejados en el esquema unfilar (marca schenider o simialr). Con un grado de protección mínimo IP55.. INCLUYE VARIADOR DE FRECUENCIA DE LA ELECTROBOMBA. Se incluye todos lo medios auxiliares y de elevación necesarios para su instalación, así como los pequeños materiales y accesorios requeridos para su completa conexión y puesta en servicio. Medida la unidad ejecutada.			
			1,00	3.231,15	3.231,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
KFÑGD	**ML**	**TUBO RÍGIDO LIBRE HALOGENOS DE 16-25 MM DE DIÁMETRO**			
		Suministro e instalación de tubo rígido de PVC libre de halógenos de diámetro comprendido entre 16-25 mm, apto para canalizaciones superficiales ordinarias. Incluye parte proporcional de elementos de unión, suministro y colocación de soportes, así como cualquier pequeño material para su correcta ejecución.			
			230,00	6,70	1.541,00
RTER	**ML**	**CANALIZACION REJIBAND 60X200 MM GALVANIZADA**			
		Suministro e instalación de badeja rejiband (bandeja perforada) GALVANIZADA de dimensiones 60x200 mm. Incluso soportes y pequeño material necesario para su correcta instalación.			
			140,00	34,05	4.767,00
RTE	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN160**			
		ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 160 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
			83,00	5,33	442,39
TRE	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN90**			
		ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 90 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
			270,00	3,16	853,20
KLKEÑ	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN63**			
		ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 63 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
			100,00	1,87	187,00
LKÑLQ	**ml**	**CANALIZACIÓN DE TUBO ENTERRADO CORRUGADO DN40**			
		ml. Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja de 40 mm de diámetro nominal y reistencia a la compresión 450 N, según norma UNE-EN 50086 con características mínima de acuerdo a la tabla 8 de la ITC-21 del RBT y con unión mediante enchufe. Incluye transporte a pie de obra, colocación, piezas especiales, piezas para cambio de dirección y cualquier elemento necesario para la correcta ejecución de la unidad de obra. Medida la longitud ejecutada.			
			393,00	1,60	628,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SF	**ml**	**CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN25**			
		Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 25 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
			30,00	9,76	292,80
02.08	**ml**	**CANALIZACIÓN ACERO INOXIDABLE TUBO DN40**			
		Ud. Suministro e instalación de tubería para instalaciónes colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero inoxidable clase 1.4301 según UNE-EN 10088-1 (AISI 304), con soldadura longitudinal, de 40 mm de diámetro exterior y 0,6 mm de espesor, serie 1 según UNE-EN 10312. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
			30,00	13,43	402,90
GFDG	**m.l**	**Cable unipolar 1x95 Aluminio RV-K 0,6/1kV**			
		ml. De suministro e instalación deo unipolar de aluminio sobre zanja de sección 1x95 mm2 RVk-K 0,6/1KV o, instalado en zanja,, incluso p.p. de pequeño material, instalado según M.I.B.T.a			
			2.910,00	3,15	9.166,50
ERK	**m.l**	**Circ. 5Gx50 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G50 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			30,00	49,77	1.493,10
OPTOR	**m.l.**	**Circ. 5Gx16 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G16 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			20,00	15,39	307,80
LKFDÑKS	**m.l**	**Circ. 5Gx6 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G6 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			60,00	6,44	386,40
KEJRÑL	**m.l**	**Circ. 5Gx4 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G4 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			50,00	5,66	283,00
LDKFLÑ	**m.l.**	**Circ. 5Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G2,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			270,00	3,47	936,90
LDKÑ	**m.l.**	**Circ. 5Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 5G1,5 mm² de sección del tipo RV-K 0,6/1kV 2, para montaje bajo tubo/bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			350,00	2,64	924,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
IWEPOI	**m.l**	**Circ. 3Gx2,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G2,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja , incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			30,00	2,50	75,00
LÑ	**ml**	**Circ. 3Gx1,5 mm2 RV-K (Cobre) 0,6/1kV**			
		m.l. Suministro e instalación de circuito trifásico con toma de tierra instalado con cable de cobre de 3G1,5 mm² de sección del tipo RV-K (As) 0,6/1kV , para montaje bajo tubo/bandeja libre de halógenos, incluso p.p. de cajas de derivación y pequeño material, instalado según M.I.B.T. Medida la longitud ejecutada.			
			800,00	2,00	1.600,00
ÑLW	**Ud**	**CAMPANA LED 135 W 19500 Lm**			
		Ud. Suministro e instalacion de campana LED de 135W, 19500 Lm, IP65 modelo Granit IP65 0-10 V 19000 l, 840 WB de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
			8,00	233,00	1.864,00
L´K	**Ud**	**PANTALLA LED 20 W 2800 Lm**			
		Ud. Suministro e instalacion de PANTALLA LED de 1.200 mm de20 W, 2800 Lm, IP66 modeloresisto 1200 IP66 2800lm 840 de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
			3,00	72,68	218,04
LÑWKE	**Ud**	**FOCO LED 100 W 13200 Lm**			
		Ud. Suministro e instalacion de FOCO LED de 100 W, 13200 Lm, IP66 modelo Kalani IP66 13KLM 840 asym de la marca SYLVANIA o similar con una temperatura de color de 4.000 K. Incluye, i/replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
			5,00	213,63	1.068,15
UO1102	**ml**	**TUBO ACERO GALVANIZDO 102 MM DIAMETRO Y 2MM ESPESOR S235**			
		m.l Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado de 102 mm de diámetro y 2 mm de espesor para utilizarlo como poste. Medidos lo metro lineales de poste ejecutado.			
			5,00	78,27	391,35
UO1103	**kg**	**ANCLAJE POSTE METALICOS DE ACERO GALVANIZADO**			
		kg. Suministro e instalación de placa de anclaje de acer galvanizado de resistecnia mínima S235 para el soporte de postes. Incluye fabricacíon de chapa con agujero, replanteo y correcta colocación en obra incluyendo tornillos. Medidos lo kg de placa de anclaje ejcutados.			
			1,00	78,27	78,27
JEK	**ud**	**L EMERG LEDS 150 LUM**			
		Ud. Suministro e instalación de luminaria de emergencias con 150 lumenes LEGRAND serie URA 34 o similar para instalar en falso techo o en superficie. De medidas 291x72x131 mm, 150 lumenes, autonomía 1 hora, vida media 100.000 h, IP42, IK07, 230V 50 Hz de clase II de baja conmutada con led verde testigo de carga. Incluye zócalo enchufable para empotrar en falso techo o marco de empotrar para instalar en superfcie. Incluso pequeño material electrico, soportes, cualquier elemento necesario para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.			
			7,00	55,39	387,73
LEÑKR	**Ud**	**INSTALACIÓN DE PICAS PARA TOMA DE TIERRA**			
		Ud. Suministro e instalación de picas de hasta 2 m de longitud para puesta a tierra. Incluye cualqueir tipo de excavación adicionadl y conexión. Medida la unidad ejecutada			
			16,00	21,50	344,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
KLEÑKR	**ml**	**INSTALACIÓN CABLE DESNUDO DE COBRE DE 35 MM2**			
		ml. Suministro e Instalación de cable desnudo de cobre de 35 mm2 para puesta a tierra y conexionado. Medida la longitud de cable ejecutado.			
			270,00	8,54	2.305,80
KLÑERK	**Ud**	**INSTALACIÓN DE ARQUETA PREFABRICADA 0,3X0,3**			
		Ud. Suministro e instalación de arqueta prefabircada de hormigón puesta a tierra de 0,3x0,3 m de superficie y profundidad máxima de 0,5 m. Incluyes excavación de hueco, instalación, tapa, tubos de paso, conexionado de puesta a tierra y cualquier elemento adicional para su correcta ejecución. Medida la unidad ejecutada.			
			2,00	95,64	191,28

TOTAL SUBCAPÍTULO 11.03 ..... 49.451,15

SUBCAPÍTULO 11.04 GRUPO ELECTRÓGENO

GE88		**GRUPO ELECTRÓGENO 80 kVA RÉGIMEN PERMANENTE**			
		Grupo electrógeno para servicio permanente de 80 kVA y 88 kVA en emergencia con alternador trifásico a 400 v 50 Hz y acoplamiento directo, provisto de motor de 85 kW a 1.500 rpm y refrigeración por agua con combustible Diesel con cuadro eléctrico de protección y control, bancada, depósito de combustible incorporado en bastidor de 190 l, baterías de arranque, tacos antivibratorios, resistencias de calefacción, alarmas de presión de aceite, temperatura de agua, sobrevelocidad y sobrearranque, brida y tubo de escape acople flexible, panel de control con interruptor selector de fases, indicadores, etc., armario de contactores, etc, instalado y probado.			
			1,00	19.450,28	19.450,28
ICD020	**u**	**DEPÓSITO DE SUPERFICIE 1000 l. GASÓLEO**			
		Depósito homologado de gasóleo de superficie de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) para instalación en interior de edificaciones, de simple pared contenido en cubeto, con una capacidad de 1000 litros, para pequeños consumos individuales. Incluso indicador de nivel, detector de fugas, cuatro bocas de entrada/salida, canalización hasta caldera con tubería de cobre de 18 mm de diámetro protegida con funda de tubo de PVC, válvulas y accesorios de conexión, y elementos de protección según normativa. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Colocación del depósito sobre los apoyos. Montaje de válvulas y accesorios. Colocación de la boca de carga y la tapa de registro. Colocación y fijación de la canalización hasta la caldera. Conexión a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			1,00	588,20	588,20

TOTAL SUBCAPÍTULO 11.04 ..... 20.038,48

TOTAL CAPÍTULO 11.....161.281,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 12 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES
SUBCAPÍTULO 12.01 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA

R04EM065	**m**	**CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN**			
		Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias, anclajes y puerta de 5 m. , totalmente terminado.	2.927,00	18,45	54.003,15
R04SS010	**ud**	**FLOTADOR HOMOLOGADO**			
		Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	8,00	149,80	1.198,40
N_CUERDA	**ml**	**CUERDA ANUDADA**			
		Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	480,00	8,27	3.969,60
R07HY030	**m³**	**HORMIGÓN HA-30/SR EN OBRA**			
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	407,20	111,69	45.480,17
N_SALVA1	**m**	**ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES**			
		Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.	240,00	35,58	8.539,20
N_SALVA2	**ud**	**PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.**			
		Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HDPE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m2, 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.	2,00	1.113,31	2.226,62
N_SALVA3	**ud**	**BEBEDERO PARA AVIFAUNA**			
		Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	8,00	15,96	127,68
N-SALVA4	**ud**	**BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS**			
		Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	8,00	13,62	108,96
PROSP	**jor**	**PROSPECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS MEDIOAMBIENTALMENTE SENSIBLES**			
		Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.	10,00	244,80	2.448,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 .....118.101,78

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 12.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LAS MASAS DEL AGUA

APARTADO 12.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

			196,92	0,23	45,29

R01EB022 **m³ EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto

			78,76	1,79	140,98

TOTAL APARTADO 12.02.01..... 186,27

APARTADO 12.02.02 OBRA CIVIL

P0208 **m3 HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**

m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

			20,42	76,97	1.571,73

R05HY035 **m³ HORMIGÓN HA-35/P/20/XA3 EN OBRA**

Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/XC2+XA3. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.

			40,82	106,69	4.355,09

P0207 **Kg ACERO ARMAR B 500 S**

Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.

			300,50	1,43	429,72

U105 **m2 ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA**

m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elmentos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.

			166,32	23,14	3.848,64

WATERSTOP **ml JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP**

Junta flexible basada en PVC plastificado, elaborado especialmente para sellar juntas de construcción y de expansión cuando se realiza el colado del hormigón.

			48,00	27,39	1.314,72

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CH4"	**Ud**	**CASETA HIDRANTE 4" 2x1 M**			
		Ud. Suministro e instalación en obra de caseta de hormigón armado prefabricado de medidas interiores 200x100x190 cm (longitudxanchurax altura) con puerta de plancha galvanizada de dos hojas de 60 cm de ancho libre con un fijo entre ellas de 5 cm de plancha galvanizada, cierre para cadandado y separador central de plancha galvanizada. Incluye ventilación mediante rejillas en puertas y partes laterales de la caseta de acuerdo a planos de proyecto. Incluso puesta en obra de la caseta y agujeros proyectados para la salida de tuberías. Incluye excavación relleno con material granular. Medida la unidad ejecutada.			
			1,00	1.203,40	1.203,40
		TOTAL APARTADO 12.02.02.....			**12.723,30**

APARTADO 12.02.03 INSTALACIONES

R06		**CANAL AFORADOR PARSHALL 48"**			
		Canal aforador Parshall con capacidad hidráulica mínima: 0,06 m³/h. Capacidad hidráulica máxima: 6.894,29 m³/h. Longitud de canal: 3.955 mm. Altura mínima del agua: 914 mm. Garganta: Tipo W de 48". Altura máxima del agua: 1.066 mm. Anchura de garganta: 1,2192 m. Tipo de anclaje: Embebido en hormigón. Espesor de chapa: 6 mm. Especificación de material Bastidor: Galvanizado Refuerzos: Galvanizado Tornillería y anclajes: Acero galvanizado Patas de nivelación: Galvanizado Tto. anticorrosivo: Galvanizado en caliente Sistema de medición: Medidor radar de rango de medida hasta 8 m. Error de medición ≤ 5 mm. Ángulo de haz 8°. Frecuencia de medición Banda W (tecnología de 80 GHz). Estándar Bluetooth Bluetooth 5.0. Alcance de Bluetooth típico 25 m. Tensión de alimentación 12 … 35 V DC. Tipo de protección IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529. Type 4x6P según UL 50. Controlador indicador de 2 entradas del sensor 4 ... 20 mA, 2 salidas de corriente 4 ... 20 mA, 3 relés de funcionamiento, 1 relé a prueba de fallos, pantalla in situ, funcionamiento mediante 4 botones y smartphone. Conjunto montado y probado.			
			2,00	6.659,14	13.318,28
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.			
			2,00	1.676,15	3.352,30
R10		**TOMAMUESTRAS AUTOMÁTICO PARA PRODUCTOS LÍQUIDOS**			
		Tomamuestras automático para líquidos Homologación: AA Zona no clasificada.Técnica colector muestra: 1 Bomba Peristáltica, Altura Aspiración 8m. Distribución de muestra:Botellas de 1 litro, PE. Alimentación: Batería de Plomo 24v recargable formada por 2 baterías en serie 12V/7.2 Ah c. u. Provisto de Cable Adaptador de Batería a Alimentador. Conjunto montado y probado.			
			2,00	6.966,54	13.933,08
		TOTAL APARTADO 12.02.03.....			**30.603,66**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

APARTADO 12.02.04 OTROS

OF3 **u** **ELABORACIÓN DE MAPA DE CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA DE LOS SUE**

Elaboración de mapa de capacidad de retención de agua disponible de los suelos del Sector X.

1,00	20.400,00	20.400,00

TOTAL APARTADO 12.02.04..... 20.400,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.02 ..... 63.913,23

SUBCAPÍTULO 12.03 HUMEDAL ARTIFICIAL

APARTADO 11.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

R01DM030 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**

Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.

35.550,00	0,23	8.176,50

R01EB022 **m³** **EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km**

Excavación en todo tipo de terrenos, incluso areniscas y margas ripables con potencias menores o iguales a 300kW/400 HP, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto

49.690,00	1,79	88.945,10

R001TE030 **m³** **TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**

Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.

19.060,00	1,01	19.250,60

TOTAL APARTADO 11.03.01..... 116.372,20

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		APARTADO 11.03.02 OBRA CIVIL			
P0208	**m3**	**HORMIGONADO DE LIMPIEZA EN CUALQUIER ELEMENTO DE OBRA**			
		m3. Hormigonado de limpieza y asiento. Incluye suministro de hormigón de resistencia mínima 10 N/mm2, vertido y vibrado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	0,88	76,97	67,73
R07HX02	**m³**	**HORMIGÓN ARMADO HA35P20X3 ACERO 50 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO**			
		Hormigón armado HA35P20X3, acero 50 kg/m3 encofrado visto, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 50 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.	3,14	222,60	698,96
		TOTAL APARTADO 11.03.02.....			**766,69**
		APARTADO 11.03.03 INSTALACIONES			
R0800	**ud**	**TAJADERA ACERO 0,50 M. * 0,90 APERTURA**			
		Tajadera de acero de 0,50 m. * 0,90 m. de apertura colocada.	1,00	309,43	309,43
R06		**CANAL AFORADOR PARSHALL 48"**			
		Canal aforador Parshall con capacidad hidráulica mínima: 0,06 m³/h. Capacidad hidráulica máxima: 6.894,29 m³/h. Longitud de canal: 3.955 mm. Altura mínima del agua: 914 mm. Garganta: Tipo W de 48". Altura máxima del agua: 1.066 mm. Anchura de garganta: 1,2192 m. Tipo de anclaje: Embebido en hormigón. Espesor de chapa: 6 mm. Especificación de material Bastidor: Galvanizado Refuerzos: Galvanizado Tornillería y anclajes: Acero galvanizado Patas de nivelación: Galvanizado Tto. anticorrosivo: Galvanizado en caliente Sistema de medición: Medidor radar de rango de medida hasta 8 m. Error de medición ≤ 5 mm. Ángulo de haz 8°. Frecuencia de medición Banda W (tecnología de 80 GHz). Estándar Bluetooth Bluetooth 5.0. Alcance de Bluetooth típico 25 m. Tensión de alimentación 12 … 35 V DC. Tipo de protección IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529. Type 4x6P según UL 50. Controlador indicador de 2 entradas del sensor 4 ... 20 mA, 2 salidas de corriente 4 ... 20 mA, 3 relés de funcionamiento, 1 relé a prueba de fallos, pantalla in situ, funcionamiento mediante 4 botones y smartphone. Conjunto montado y probado.	1,00	6.659,14	6.659,14
UC 20	**ud**	**CONJUNTO EQUIPO FOTOVOLTAICO**			
		Conjunto de equipo fotovoltaico formado por: - Batería Estacionaria GEL de 12 V y 90Ah. - Módulo Fotovoltaico 150 W Ip=8,88Amp y 22 Vp. Medidas 1482x676x40 mm. - Soporte de acero para un módulo fotovoltaico 150 W provisto de abrazadera para fijarlo en una columna. - Báculo de altura mínima 14m con anclajes para la sujeción de equipo fotovoltaico y antena. Conjunto instalado, probado y funcionando. Incluso cableado, canalizaciones y pequeño material.	1,00	1.676,15	1.676,15
		TOTAL APARTADO 11.03.03.....			**8.644,72**

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.03 .....125.783,61

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 12.04 MEDICIÓN CAUDALES TUBERÍAS GENERALES

R05EM74	**u**	**MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 1500-2000 NO INVASIVO**			
		Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.			
			2,00	8.015,86	16.031,72

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.04 ..... 16.031,72

SUBCAPÍTULO 12.05 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE EFECTOS SOBRE CALIDAD ATMOSFÉRICA

RIEGO	**km**	**Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo**			
		Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal			
			100,00	91,95	9.195,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.05 ..... 9.195,00

SUBCAPÍTULO 12.06 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN

R01TA120	**m³**	**EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL**			
		Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.			
			44.618,20	1,30	58.003,66
R01TA140	**m²**	**HIDROSIEMBRA**			
		Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.			
			37.758,56	1,42	53.617,16
F09089	**ha**	**SIEMBRA A VOLEO**			
		Siembra en la revegatación de superficies desprovistas de cubierta vegetal.			
			10,00	65,45	654,50

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.06 .....112.275,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 12.07 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y VEGETACIÓN			
SOGF22.C.2.2	**ud**	**Plantacion Quercus incluida reposición de marras**			
		Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	200,00	2,71	542,00
RET1	**u**	**Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras**			
		Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	600,00	2,82	1.692,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 12.07			**2.234,00**
		SUBCAPÍTULO 12.08 ARQUEOLOGÍA			
ARQ001	**jor**	**Arqueólogo**			
		Visita obra realizado por un arqueólogo.	20,00	244,80	4.896,00
ARQ005	**ud**	**Proyecto básico arqueología**			
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de patrimonio.	1,00	1.349,51	1.349,51
ARQ009	**ud**	**Informe de seguimiento arqueológico**			
		Informe de seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir patrimonio el informe emitirá una resolución.	2,00	510,00	1.020,00
ARQ011	**ud**	**Memoria arqueológica basica**			
		Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante el proyecto. El arqueólogo realizará una memoria arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	4,00	255,00	1.020,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 12.08			**8.285,51**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 12.09 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

E030.DUP	**mes**	**Plan de vigilancia ambiental en fase de obras**			
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluída la elaboración de informes.			
			20,00	969,23	19.384,60
CTO100	**ud**	**Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra**			
		El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.			
			6,00	562,55	3.375,30
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
			900,00	1,19	1.071,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.09 ..... 23.830,90

SUBCAPÍTULO 12.10 FORMACIÓN

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	3.878,06	3.878,06
C1HUM	**ud**	**Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o 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	2.036,51	2.036,51
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	2.036,51	2.036,51

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	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".	1,00	2.036,51	2.036,51
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	2.036,51	2.036,51
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	2.036,51	2.036,51

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.10 ..... 14.060,61

TOTAL CAPÍTULO 12.....493.711,68

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD
SUBCAPÍTULO 13.1 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

L01210	**mes**	**Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra**			
		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.	20,00	190,66	3.813,20
L01013	**mes**	**Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra**			
		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.	20,00	187,59	3.751,80
L01207	**mes**	**Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra**			
		Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 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; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	20,00	173,03	3.460,60
L01021	**ud**	**Taquilla metálica, para uso individual con llave**			
		Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	48,00	77,48	3.719,04
L01023	**ud**	**Banco de madera capacidad 5 personas.**			
		Banco de madera capacidad 5 personas.	160,00	45,76	7.321,60
L01022	**ud**	**Mesa madera capacidad 10 personas.**			
		Mesa madera capacidad 10 personas.	4,00	112,39	449,56
L01227	**mes**	**Alqulier de horno microondas**			
		Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.	20,00	40,84	816,80
L01218	**mes**	**Alquiler calentador agua 100 l, instalado**			
		Alquiler calentador agua 100 l, instalado (1 por cada 25 operarios).	40,00	12,30	492,00
L01018	**ud**	**Espejo instalado en aseos, instalado**			
		Espejo instalado en aseos.	2,00	12,19	24,38
L01024	**ud**	**Recipiente recogida basura**			
		Recipiente recogida basura.	3,00	36,12	108,36
L01006	**h**	**Limpieza y conservación instalaciones de bienestar**			
		Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal.	200,00	14,82	2.964,00
SS_GE	**pa**	**Grupo electrogeno**			
		Partida alzada que comprende el suministro de 3 grupos electrógenos para abastecimiento de las casetas. El precio incluye el transporte, colocación, puesta en marcha, suministro de diesel para su funcionamiento y retirada tras finalización de obra.	1,00	76.500,00	76.500,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 13.1 .....103.421,34

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 13.2 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

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.	16,00	21,46	343,36
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.	20,00	61,76	1.235,20
L01239	**ud**	**Extintor polvo ABC 9 kg, colocado**			
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	7,00	74,04	518,28
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	150.000,00	1,19	178.500,00
L01237	**ud**	**Cartel indicativo de riesgos general, colocado**			
		Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	35,00	7,15	250,25
L01050	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**			
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	100,00	15,83	1.583,00
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos**			
		Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	10.000,00	0,92	9.200,00
L01231	**ud**	**Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro**			
		Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	20,00	2,37	47,40
L01233	**ud**	**Línea de anclaje vertical temporal, de clable de acero, anticaid**			
		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.	10,00	200,14	2.001,40
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2m 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.	5.000,00	5,63	28.150,00
L010511	**ud**	**Jalón de señalización, colocado**			
		Jalón de señalización, colocado	10.000,00	7,18	71.800,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 13.2 .....293.628,89

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

SUBCAPÍTULO 13.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

L01066	**ud**	**Casco de seguridad fabricado en 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.			
			80,00	7,40	592,00
L04435	**par**	**Guantes de protección contra riesgos mecánicos, forrado en palma**			
		Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.			
			80,00	1,83	146,40
L01143	**par**	**Guantes goma o PVC**			
		Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.			
			80,00	1,86	148,80
L01156	**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría 54**			
		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	32,68	1.307,20
L01074	**ud**	**Protector auditivo de 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.			
			80,00	0,24	19,20
L01244	**ud**	**Protector auditivo acoplable a casco**			
		Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.			
			40,00	16,19	647,60
L01340	**ud**	**Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula**			
		Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.			
			80,00	0,51	40,80
L01087	**ud**	**Gafas de montura universal/Cubregafa incolora**			
		Gafas de montura universal/Cubregafa. 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); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
			80,00	6,05	484,00
L01295	**ud**	**Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera**			
		Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos y con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.			
			40,00	19,25	770,00
L01296	**ud**	**Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad**			
		Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.			
			40,00	13,49	539,60

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
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 en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	40,00	10,22	408,80
L01102	**ud**	**Traje impermeable en Nylon**			
		Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	40,00	7,18	287,20
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.	80,00	10,47	837,60
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.	20,00	54,93	1.098,60
SS_CR	**pa**	**Crema solar**			
		Partida alzada que comprende los botes de crema solar necesarios para la protección en los trabajos a la intemperie.	1,00	510,00	510,00
SS_SL	**ud**	**Protecciones para soldadura**			
		Partida que comprende todo aquel material y equipamiento a proporcionar según normativa vigente para asegurar la seguridad del puesto de trabajo de soldador. Entre ellos se incluyen: pantallas, polainas, guantes manguitos y cualquier otro equipamiento se considere necesario.	10,00	127,53	1.275,30
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.	6,00	59,46	356,76
L01072	**ud**	**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.	6,00	33,52	201,12
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.	6,00	59,33	355,98

TOTAL SUBCAPÍTULO 13.3 ..... 10.026,96

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		SUBCAPÍTULO 13.4 SEÑALIZACIÓN			
L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**			
		Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	125,00	10,73	1.341,25
		TOTAL SUBCAPÍTULO 13.4			**1.341,25**
		SUBCAPÍTULO 13.5 MEDICINA PREVENTIVA			
L01061	**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad**			
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	20,00	170,69	3.413,80
L01059	**ud**	**Botiquín portátil de obra**			
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	20,00	53,59	1.071,80
L01060	**ud**	**Reposición material sanitario**			
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	10,00	27,43	274,30
		TOTAL SUBCAPÍTULO 13.5			**4.759,90**
		TOTAL CAPÍTULO 13.....			**413.178,34**

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS			
G01003	**mes**	**Alquiler contenedor RCD 8 m³**			
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	455,00	97,06	44.162,30
G01006	**ud**	**Cambio/entrega contenedor 50 km**			
		Cambio/entrega contenedor 50 km.	522,00	90,70	47.345,40
G01012	**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 220 l**			
		Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	260,00	50,32	13.083,20
G01015	**ud**	**Saca big-bag 1000 litros**			
		Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.	130,00	26,64	3.463,20
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.	105,00	8,89	933,45
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.	35,00	17,79	622,65
170504	**t**	**Gestión de residuos tierras y piedras (170504)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.	9.000,00	8,70	78.300,00
170101	**t**	**Gestión de residuos hormigón (170101)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 01 - Hormigón.	430,21	15,30	6.582,21
170107	**t**	**Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.	107,55	15,30	1.645,52
170201	**t**	**Gestión de residuos madera (170201)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 01 - Madera.	82,50	45,91	3.787,58
200101	**t**	**Gestión de residuos papel y cartón (200101)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 20 01 01 - Papel y cartón.	90,00	61,21	5.508,90
170203	**t**	**Gestión de residuos plástico (170203)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 02 03 - Plástico.	24,00	163,24	3.917,76
170407	**t**	**Gestión de residuos metales mezclados (170407)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 07 - Metales mezclados.	236,88	83,92	19.878,97

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
170904	**t**	**Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.	70,00	20,40	1.428,00
170411	**t**	**Gestión de residuos cables (170411)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.	5,00	122,43	612,15
150110	**t**	**Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	4,20	153,04	642,77
150202	**t**	**Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.	0,20	214,25	42,85
130205	**t**	**Gestión de residuos aceites usados (130205)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 13 02 05 - Aceites usados.	1,80	214,25	385,65
150111	**t**	**Gestión de residuos aerosoles vacios (150111)**			
		Gestión de residuos según Anejo de codigo LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.	0,40	214,25	85,70
G01001	**m3**	**Balsa de decantación de residuos**			
		Balsa de decantación para gestión de residuos incluyendo la excavación, colocación de geotextil, lámina impermeable, el vaciado de la misma y restitución del terreno. Queda a elección del Contratista, previa aceptación de la Dirección Facultativa de las obras, la colocación de las diferentes balsas a ejecutar a lo largo de la zona de actuación así como su dimensionamiento dentro de lo establecido.	650,00	56,89	36.978,50
R01DM030	**m²**	**DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO**			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercaníias de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	3.325,14	0,23	764,78
R01FIR02	**m³**	**CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)**			
		Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su trasnporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.	997,54	19,60	19.551,78
R04EM0100A	**m**	**CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m**			
		Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino , incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.	277,34	16,27	4.512,32

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P9034	**m2**	**PUERTA MALLA GALVANIZADA**			
		m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.			
			56,00	65,77	3.683,12
GEST.ADMIN	**p.a.**	**Gestiones administrativas y apertura de expediente**			
		Partida alzada que comprende las tarifas del Instituo Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones adminsitrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.			
			1,00	65,50	65,50

TOTAL CAPÍTULO 14.....297.984,26

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 15 CAMPAÑA GEOTÉCNICA AUXILIAR

SUBCAPÍTULO 16.01 CAMPAÑA TUBERÍAS GENERALES

16.01.01	**Ud**	**CAMPAÑA TUBERÍAS GENERALES**			
		Campaña de geotécnia para caracterizar el tipo de suelo por donde discurren las tuberías generales de proyecto hasta el sector X. Se contempla la la ejecución de 24 catas.Medida la campaña realizada.	1,00	6.705,91	6.705,91

TOTAL SUBCAPÍTULO 16.01 ..... 6.705,91

SUBCAPÍTULO 16.02 CAMPAÑA BALSAS DE ALMACENAMIENTO

16.02.01	**uD**	**CAMPAÑA BALSAS**			
		Campañade geotécnia para caracterizar el tipo de suelo donde se ubican las balsas de almacenamiento. Se contempla la la ejecución de 6 catas más 10 sondeos de 10 m y 6 sondeos de 15 metros.Medida la campaña realizada.	1,00	19.824,28	19.824,28

TOTAL SUBCAPÍTULO 16.02 ..... 19.824,28

SUBCAPÍTULO 16.03 CAMPAÑA INFRAESTRUCTURAS SINGULARES

16.03.01	**Ud**	**GEO OBRA DE TOMA**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.	1,00	1.695,14	1.695,14
16.03.02	**Ud**	**GEO ESTACIÓN DE FILTRADO**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 3 sondeos de 6 metros y 5 ensayos de penetración dinámica.	1,00	1.695,14	1.695,14
16.03.03	**Ud**	**GEO ARQUETA VÁLVULAS B_RECEPCIÓN**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	732,52	732,52
16.03.04	**Ud**	**GEO ARQUETA LLENADO B_REGULACIÓN**			
		Estudio geotécnico mediante la realización 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	274,46	274,46
16.03.05	**Ud**	**GEO PASO BAJO BARRANCO T_GENERALES**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	732,52	732,52
16.03.06	**Ud**	**GEO CRUCE AÉREO RIO GUATIZALEMA**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 6 sondeos de 10 metros y 6 ensayos de penetración dinámica.	1,00	4.274,80	4.274,80
16.03.07	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A131**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	1.119,74	1.119,74
16.03.08	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1600 A1223**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	1.119,74	1.119,74
16.03.09	**Ud**	**GEO PASO HINCA T1200 A1223**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 2 sondeos de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	1.119,74	1.119,74
16.03.10	**Ud**	**ARQUETA CONEXIÓN E.B.1**			
		Estudio geotécnico mediante la realización de 1 sondeo de 6 metros y 2 ensayos de penetración dinámica.	1,00	732,52	732,52

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

TOTAL SUBCAPÍTULO 16.03 ..... 13.496,32
TOTAL CAPÍTULO 15..... 40.026,51

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 16 SEÑALIZACIÓN PLAN RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

SE10	**u**	**CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M**			
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transforma ción y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGeneratio nEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vini lo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en za patas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	3,00	1.172,66	3.517,98
SE20	**u**	**PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M**			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Eu ropea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	3,00	388,63	1.165,89

TOTAL CAPÍTULO 16..... 4.683,87

TOTAL.....40.189.988,9

RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS (HUESCA)

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	CAPTACIÓN EN CANAL DEL CINCA Y BYPASS	1.087.753,43
02	BALSA DE RECEPCIÓN	1.397.807,51
03	BALSA DE REGULACIÓN	2.557.651,06
04	ESTACIÓN DE FILTRADO	1.385.353,53
05	TUBERÍAS GENERALES SECTORES X Y XI	21.157.602,40
06	CONEXIÓN BOMBEOS SECTOR XI	2.440.310,98
07	REDES DE RIEGO SECTOR X	7.176.081,82
08	NUDOS	1.294.028,83
09	AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL DE TOMA, BALSAS Y REDES GENERALES	67.316,74
10	AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL DE REDES DE RIEGO SECTOR X	215.216,82
11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN Y P. SOLAR FOTOVOLTAICO	161.281,15
12	ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES	493.711,68
13	SEGURIDAD Y SALUD	413.178,34
14	GESTIÓN DE RESIDUOS	297.984,26
15	CAMPAÑA GEOTÉCNICA AUXILIAR	40.026,51
16	SEÑALIZACIÓN PLAN RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA	4.683,87
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**40.189.988,93**

Gastos Generales 13%	5.224.698,56 €
Beneficio Industrial 6%	2.411.399,34 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)	**47.826.086,83 €**
IVA 21 %	10.043.478,23 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**57.869.565,06 €**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

En Zaragoza, febrero de 2023

El Ingeniero Agrónomo

Antonio Romeo Martín

El Ingeniero Industrial

Santiago Olona Domingo

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Pedro Extremera Aceituno