ANEXO Nº 15: Justificación de precios

ÍNDICE

1 TARIFAS EMPLEADAS 1

2 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....1

2.1 PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA

2.2 PRECIOS UNITARIOS DE MATERIALES

2.3 PRECIOS UNITARIOS DE MAQUINARIA

2.4 PRECIOS AUXILIARES

2.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA DE COSTE

1 TARIFAS EMPLEADAS

Estando prevista la ejecución de la obra de manera directa por la Administración mediante encargo a Tragsa, en su condición de medio propio personificado y servicio técnico en las relaciones de cooperación entre administraciones públicas o entidades del sector público, el presupuesto del "PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)" se ha elaborado de acuerdo con el procedimiento señalado en el Artículo 6. Régimen económico del "Real Decreto 69/2019, de 15 de febrero, por el que se desarrolla el régimen jurídico de la Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSA) y de su filial Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC)".

En este sentido, se han utilizado las Tarifas Tragsa 2023 según Resolución de 13 de abril de 2023, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas de Tragsa, por el que se aprueban las Tarifas 2023 aplicables a las actuaciones a realizar por Tragsa y Tragsatec […]". Las tarifas se encuentran depositadas en la Secretaría de la citada Comisión y pueden ser consultadas en la página web de la empresa (https://www.tragsa.es).

2 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

A continuación, se presentan los siguientes cuadros de precios:

- Precios unitarios de mano de obra
- Precios unitarios de materiales
- Precios unitarios de maquinaria
- Precios auxiliares
- Precios descompuestos por naturaleza de coste

2.1 Precios unitarios de mano de obra

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)

MANO DE OBRA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
O01004	h	Oficial especialista	24,9400
O01005	h	Oficial de oficios	22,1100
O01009	h	Peón	21,3500
O01001	h	Capataz	26,7900
O03021	h	Técnico SIG y/o teledetección	26,9400
O03023	h	Técnico comunicaciones	24,8000
O03078	h	Oficial electrónico	32,3700
O01007	h	Jefe de cuadrilla forestal	22,7700
O03013	h	Consultor senior especialista	54,4300
O03044	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,3700
O03046	jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,4000
O03085	h	Titulado superior o máster con menos de 5 año de experiencia	26,9800
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,7000
O01003	h	Maquinista o conductor	27,3100
O03089	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,9500

2.2 Precios unitarios de materiales

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	24,5100
P02037	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,0800
E07HVAG	ud	Válvula de aguja (p.o.)	35,0000
E07HVP0	ud	Dispositivo tipo v-port para válvulas de 3"	190,0000
E6VAAL2	ud	Válvula hidráulica de alivio 2" 2,5 MPa	1.168,0000
P15026	ud	Válvula hidráulica 80 mm 1,6 MPa más contador (p.o.)	664,1300
P15033	ud	Solenoide tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,1600
P15035	ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 50 a 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	49,7400
P15037	ud	Minipiloto limitador para válvula hidráulica de 50 a 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	83,1200
P15001	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,7500
P15019	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de bronce 2,5 MPa (p.o.)	35,2800
P22003	ud	Contador tipo Woltmann ø 80 mm (p.o.)	93,3800
P15005.25	ud	Válvula compuerta ø 250 mm 2,5 MPa (p.o.)	864,7500
P22007	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	205,4900
P15049	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	47,7600
P22007.1	ud	Ventosa trifuncional ø 25 mm 1,6 MPa (p.o.)	138,6000
P15049.1	ud	Válvula compuerta ø 25 mm 1,6 MPa (p.o.)	74,0000
P01033	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,8300
P01044	kg	Puntas (p.o.)	2,4900
P01045	kg	Alambre (p.o.)	1,8000
P01041	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,4100
P09019	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	64,7400
P09018	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,60 m C-90 junta de goma (p.o.)	41,4000
P09020	m	Tubo hormigón armado campana ø 1,00 m C-60 junta de goma (p.o.)	87,5100
E3AC322	m	Barandilla 1,2 galvanizada	330,0000
P02049	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,3900
P02001	m³	Arena (p.o.)	23,8700
P01006	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,7000
P01001	m³	Agua (p.o.)	0,8800
P01042	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,8600
P02009	m³	Grava (p.o.)	20,6000
P02023	t	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	10,2400
E3CU500	m	Canalón chapa lacado	24,2800
E3CU502	m	Bajante de chapa lacada	25,7400
P03053	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6) central (p.o.)	67,6700
E3HG115	m	Vierteaguas, (p.o.)	8,6200
E3AC300	ud	Rejilla de ventilación 2x0.50	888,4000
E6VR102	ud	Válvula de retención de disco Ø250 mm PN 25	730,8000
MV001	ud	Conjunto de manómetro y vacuómetro (p.o.)	112,3800
P35020	m²	Enrejado tramex liso 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	100,8600
E6VR103	ud	Válvula de retención de disco Ø300 mm PN 25	1.163,0800
E6VP000	ud	Válvula de retención disco axial Ø300 mm PN 1,6	2.722,9100
E7MC907	ud	Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa	2.675,0000
E1V0258	ud	Programación autómata	871,4700
ERTA09	ud	Medidor de nivel	219,1000

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
ESH2004	m	Malla de protección	2,1400
ESH2005	ud	Soporte para un sólo uso	7,1400
03C0002	ud	Tapa de arqueta para hidrante Ø 1200 mm	234,3500
03C0003	ud	Tapa de arqueta para hidrante Ø 1500mm	290,0000
03C0004	ud	Tapa de arqueta para ventosa DN 600 mm	119,0000
03C0001	ud	Tapa para arqueta DN 1000 mm	153,0000
ARQ.REG	ud	Registro de fundición	25,6400
P19020	m	Tubo de PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa (p.o.)	10,5000
PANEL20	m²	Panel de hormigón prefabricado e=20 cm	61,1500
OCM0006	m²	Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP	136,0000
FILTRO1	ud	Filtro cazapiedras en L 4" PN 1,6	395,0000
P15059	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de PVC 1,0 MPa (p.o.)	10,2100
TOR0001	kg	Tornillería bicromatada 8.8	5,1000
COL0002	ud	Colector de salida en 80mm 1,6 MPa. Incluso injerto lateral con brida ciega	210,0000
FILTRO2	ud	Filtro cazapiedras en L 4" PN 2,5	420,0000
P02018	t	Gravilla AG-12/20 (p.o.)	11,2900
ANI0002	ud	Anillo HA para pozo DN1200 mm H1200 mm	205,0000
ANI0003	ud	Anillo HA para pozo DN1500 mm H1500 mm	565,0000
REG0001	ud	Válvula reguladora de presión DN80 PN16	2.189,0000
COL0001	m	Conjunto colectores de salida en DN80 PN16. Incluso injerto lateral con brida ciega	390,0000
REG0002	ud	Válvula reguladora de presión DN80 PN25	2.391,6000
CAR0001	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 2,5 MPa	110,1400
CAR0002	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,1400
P31033	ud	Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	53,2300
POR0005	ud	Portabridas 125mm 1,6 MPa	14,1200
BRI0009	ud	Brida loca 125mm 1,6 MPa	31,7300
JUNT.125	ud	Junta flexible para brida 125 mm	2,8000
JUNT.80	ud	Junta flexible para brida 80 mm	2,5000
JUNT.100	ud	Junta flexible para brida 100 mm	2,5200
P03003	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,0000
TACO	ud	Anclaje mecánico a hormigón	3,7500
SELL.POL	cm³	Sellador de juntas de poliuretano	0,0200
P19017.20	m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 2,0 MPa (p.o.)	9,7380
P19023.20	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa (p.o.)	15,7000
P19026.20	m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa (p.o.)	20,4500
P19029.20	m	Tubo de PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa (p.o.)	25,9100
P19035.20	m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 2,0 MPa (p.o.)	49,7800
P19038.20	m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 2,0 MPa (p.o.)	78,7400
EXT.TEL	ud	Extensión telescópica	82,5000
P31053.06	ud	Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	130,8500
P31034.20	ud	Codo 90º PE100 ø 140 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	142,1500
P31035.20	ud	Codo 90º PE100 ø 160 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	175,2400
P31036.20	ud	Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	215,3500
P31011.20	ud	Codo 90º PE100 ø 250 mm, 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	295,4200
P31012.20	ud	Codo 90º PE100 ø 315 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	363,7900

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P31063.06	ud	Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	182,2700
P31046.20	ud	Té PE100 ø 180/160mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	237,8900
P31047.20	ud	Té PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	301,1300
P31015.20	ud	Té PE100 ø 250/200 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	381,1900
P31016.20	ud	Té PE100 ø 315/250 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	482,1200
P31058.06	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	89,4300
P31041.20	ud	Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	119,5100
P31042.20	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	150,5700
P31062.06	ud	Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	136,0700
P31060.06	ud	Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	84,9000
P31045.20	ud	Té PE100 ø 160/140 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	187,9500
P31044.20	ud	Té PE100 ø 140/125 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	148,4600
P31043.20.110	ud	Té PE100 ø 110/110 mm 2,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	105,4500
P15004.10	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,0 MPa (p.o.)	177,5000
PERF.PE	m	Perfil de polietileno para embeber en hormigón	17,0000
LASTPEAD	m	Lastre de lámina PEAD relleno de grava	27,9500
P01038	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,0400
E3AC400	ud	Tapa registro fundición D400 DN600	95,0000
E3AC025	ud	Pate de polipropileno	5,1400
REJ001	ud	Jaula de balsa para toma de fondo (p.o.)	1.690,0000
P20008	m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,45 m (p.o.)	22,4000
A22026	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400< ø< 800 mm	2,6000
A22024	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 150< ø< 300 mm	1,5000
P060552.5	m	Malla simple torsión galvanizada y plastificada tipo 50, 2/3 mm, 2,5 m (p.o.)	6,2000
P06050	ud	Poste galvanizado y plastificado ø 5 cm, altura 2,35 m (p.o.)	19,4700
P06033	m	Malla simple torsión galvanizada y plastificada tipo 40, 2/3 mm, 1,5 m (p.o.)	3,1100
P06031	ud	Poste galvanizado y plastificado ø 5 cm, altura 1,75 m (p.o.)	7,4400
ESPPU000	ud	Puerta vehículos de 5x2.40 m en dos hojas	1.375,0000
¬ARO	ud	Aro salvavidas	49,6000
¬CHALECO	ud	Chaleco salvavidas	31,5000
P15051	ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	61,7300
P22009	ud	Ventosa trifuncional ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	238,0300
P07014	t	Aglomerado frío con árido convencional (p.o.)	53,9400
P01048	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,1700
VC.100.25	ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa	228,3000
PINTARQ	ud	Placa de numeración en arqueta	10,0500
P31038	ud	Reducción PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	27,4100
P22010	ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	272,3200
P22007A	ud	Ventosa antiariete ø 50 mm 1,6 MPa (p.o.)	251,8100
P22009A	ud	Ventosa antiariete ø 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	441,8600
P22010A	ud	Ventosa antiariete ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	598,9500
P22007.25	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	264,0000
P15049.25	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	199,9700
P22007.25A	ud	Ventosa antiariete ø 50 mm 2,5 MPa (p.o.)	290,4000
H4R	m	Hinca de tubería de acero 400 mm en roca mediante empuje neumático	736,0000

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
H6R	m	Hinca de tubería de acero 600 mm en roca mediante empuje neumático	977,5000
DIS-F-1	ud	Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500	89,5000
DIS-PE-1	ud	Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315	55,9400
H4T	m	Hinca de tubería de acero 400 mm en tierra mediante empuje neumático	368,0000
H7	m	Hinca de tubería de acero 700 mm en tierra mediante empuje neumático	557,7500
H7R	m	Hinca de tubería de acero 700 mm en roca mediante empuje neumático	1.115,5000
H5R	m	Hinca de tubería de acero 500 mm en roca mediante empuje neumático	874,0000
T1500	ud	Tapa de arqueta para hidrante DN1550	271,7400
E3AC320	ud	Candado para tapa	7,9300
ANI0001	ud	Anillo para pozo DN1500 con 2 gateras H=1m	230,0000
ANI0004	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	230,0000
ANI0006	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	170,0000
ANI0005	ud	Anillo para pozo DN1500 H=1m	148,3900
E14.01.01	ud	Puerta de 1 hoja para centro de transformación	1.429,5000
E14.01.04	ud	Puerta industrial basculante	3.245,4000
E14.01.06	ud	Puerta de 1 hoja de 0,9x2.10	1.481,2500
E14.01.03	ud	Ventanas de acero fijas	1.645,0000
E14.01.05	ud	Puerta de 2 hojas	2.131,2500
13.03.01.01	m²	Panel machihembrado de acero galvanizado liso con aislamiento incorporado, de 50 mm de espesor y 1000mm	53,7300
mt10002	ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes, en particiones.	9,7000
mt20008	ud	cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, incolora	4,3400
mt10006	m²	Panel rigido de lana mineral no revestido de 30mm espesor. resistencia termica 0.85m2kw.	11,4400
mt10004	m	Perfil angular de chapa de acero galvanizado, de 80x25 mm y 1,5 mm de espesor.	2,5100
mt20007	m	pieza de remate de chapa plegada de acero prelacado, espesor 0,6 mm, desarrollo 150 mm y 2 pliegues	4,2900
mt10005	ud	Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 40 mm de longitud	0,1800
mt00001	ud	Tornillo estructural de acero cincado, con arandela, de 7,5 mm de diámetro y 60 mm de longitud, de cabeza hexagonal, para atorni	1,1800
mt10003	ud	Tornillo autoperforante rosca-chapa 3,5x11 mm.	0,0100
mt40009	kg	Mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris, para sellado de penetraciones	9,2200
PILHORPRE	ud	Pilar hormigón prefabricado de 40x40 cm y 6,04 m aprox altura media	665,6700
VIG0003	ud	Viga tipo VP1AP1 o similar de 9,95 m de luz	1.387,5000
VIG0001	m	Vigueta tipo T20TUB o similar para una luz de apoyo de 7,8 m, intereje de 1,65 m	19,7000
LIC_WEB	ud	Licencia Web	550,0000
TPL_UD	ud	Terminal portatil de lectura	600,0000
TR_COMUN	ud	Terminal remoto comunicación y datalogger	160,0000
APPMOV	ud	Aplicación para movil	125,0000
Z030.1	ud	Sonda humedad+temp 90cm+DTU GPRS	1.829,2500
Z030.2	ud	Software control sonda	52,5000
Z030.3	ud	Kit instalación sondas	465,0100
Z030.4	ud	Broca sondas 90 cm	490,3100

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
PERMET1	m	Perfil metálico chapa plegada e=4 m (p.o)	32,0000
VIG0002	m	Vigueta tipo T20TUB o similar para una luz de apoyo de 12,50 m, intereje de 1,55 m	27,7000
PANEL24	m²	Panel de hormigón prefabricado e=24 cm	66,9000
REJ003	m²	Rejilla metálica obra	110,0000
P04078	ud	Losa protección tubos 2x1x0,15, planta	161,0300
MEZCLA	kg	Mezcla completa para hidrosiembra	2,2400
P25126	m	Cable RV-K 0,6/1 4x4 mm² (Cu) (p.o.)	1,7500
P25162	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm (Normal) (p.o.)	0,5700
SH.240E	ud	Equipo de conexion a tierra de linea electrica	133,0700
CCE	ud	Cuadro general de obra pmax 800KW	1.916,0000
EMMA	ud	Módulo medida indirecta	423,0000
CM	ud	Cableado modulos	18,3600
P15F	ud	Diferencial 25 A/4P30MA tipo AC	307,5200
SH.230E	ud	Transformador de seguridad instalado	150,7000
MS	m	Malla señalizacion	0,7000
CAJAAV.FO	ud	Caja nido para aves	30,3700
U19XK610	ud	Tornillo latón 21/35 mm.	0,0600
0800102	ud	Nido muercielago	43,0000
0800101I	ud	Nido tipo insectos	33,5000
PESCALVM	m	Escalera y Malla de Salvamento	35,0000
OCM0001	ud	Arbol aislado en contenedor	27,8800
OCM0002	ud	Abonado planta ornamental	0,5500
OCM0004	ud	Especies arbustivas	3,1600
SEN.PRES.	ud	Sensor de presión para medida de nivel de embalse	2.150,0000
ARM.SEN	ud	Armario para displey	225,0000
CABL.SEN	m	Cable con tubo capilar para compe	10,2500
P28039	m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,9100
P38024	m²	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,0000
P01165	kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular (p.o.)	3,3500
PLACA MAT	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,0000
P11006	m	Tubo a.l.h. ø 508 mm, espesor 6 mm, revestida (p.o.)	206,0600
P12006	kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 250<=ø<500 mm (p.o.)	4,2200
P12017	ud	Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	627,8800
P12024	ud	Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	153,8100
P12025	ud	Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	228,3400
P12026	ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	290,9800
P12027	ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa (p.o.)	345,6900
P13008	m	Tubo fundición ø 500 mm clase C30 (p.o.)	141,1700
P14008	ud	Codo fundición bridas 10º< a<= 90º, ø 500 mm (p.o.)	1.194,5100
P14044	ud	Te fundición bridas ø 500 mm (p.o.)	957,3900

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P19008	m	Tubo de PE100 ø 63 mm, 1,0 MPa (p.o.)	2,2400
P19017	m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,6 MPa (p.o.)	8,1300
P19019	m	Tubo de PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa (p.o.)	8,2400
P19022	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 1,0 MPa (p.o.)	8,9100
P19023	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa (p.o.)	13,0700
P19025	m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 1,0 MPa (p.o.)	12,0500
P19026	m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa (p.o.)	17,1900
P19028	m	Tubo de PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa (p.o.)	14,6900
P19031	m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,0 MPa (p.o.)	21,0700
P19032	m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	26,7900
P19034	m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 1,0 MPa (p.o.)	29,3600
P19035	m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	41,7100
P19037	m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 1,0 MPa (p.o.)	44,8700
P19038	m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 1,6 MPa (p.o.)	66,2200
P19041	m	Tubo de PE100 ø 400 mm, 1,6 MPa (p.o.)	106,9400
P15002	ud	Válvula compuerta ø 125 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	96,0500
P15003	ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	105,5800
P15004	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	184,5000
P15005	ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	301,5100
P15006	ud	Válvula compuerta ø 300 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	386,4800
P15056	ud	Válvula mariposa ø 400 mm 1,0/1,6 MPa embridada (p.o.)	1.007,9000
P15057	ud	Válvula mariposa ø 450 mm 1,6 MPa embridada (p.o.)	1.303,6200
P15058	ud	Válvula mariposa ø 500 mm 1,6 MPa embridada (p.o.)	1.329,7500
P31002	ud	Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	208,3700
P31005	ud	Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	142,4900
P31008	ud	Te PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	284,9600
P31011	ud	Codo 90º PE100 ø 250 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	137,4100
P31012	ud	Codo 90º PE100 ø 315 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	169,2100
P31013	ud	Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	89,0700
P31014	ud	Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	112,6500
P31015	ud	Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	178,1300
P31016	ud	Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	225,2900
P31017	ud	Codo 90º PE100 ø 250 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	93,4300
P31018	ud	Codo 90º PE100 ø 315 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	115,0600
P31019	ud	Codo 90º PE100 ø 400 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	141,6900
P31022	ud	Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	60,5700
P31023	ud	Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	76,6000
P31027	ud	Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	121,1300
P31028	ud	Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	153,2000
P31029	ud	Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	193,7700
P31034	ud	Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	65,7200
P31035	ud	Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	81,1300
P31037	ud	Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	123,6600
P31040	ud	Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	43,9100
P31041	ud	Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	55,5900

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P31042	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	70,3600
P31043	ud	Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	54,8100
P31044	ud	Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	69,3800
P31045	ud	Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	87,8300
P31047	ud	Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	140,7200
P31049	ud	Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	36,2000
P31052	ud	Codo 90º PE100 ø 180 mm, 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	68,1100
P31056	ud	Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	29,8600
P31058	ud	Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	47,8500
P31059	ud	Te PE100 ø 125/110 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	37,2700
P31060	ud	Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	47,1800
P31061	ud	Te PE100 ø 160/140 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	59,7200
P31062	ud	Te PE100 ø 180/160 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	75,6000
P31063	ud	Te PE100 ø 200/180 mm 1,0 MPa, unión soldadura (p.o.)	95,6900
P12031	ud	Brida acero al carbono Ø125 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	68,0400
P12032	ud	Brida acero al carbono Ø140/150 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	84,1100
P12033	ud	Brida acero al carbono Ø150/160 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	84,1100
P12034	ud	Brida acero al carbono Ø180 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	99,4400
P20001	m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,315m (p.o.)	8,9200
A22025	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 300<= ø<= 400 mm	2,3000
P20003	m	Tubo de PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,50 m (p.o.)	22,8400
P01084	ud	Bloque hormigón 20x20x30 cm (p.o.)	0,5800
P34010	m²	Panel sándwich para cubiertas 30 mm (p.o.)	20,2800
P35042	m	Tubería de polietileno sanitario, de 20 mm, para 1,0 MPa y pp piezas especiales (p.o.)	1,0100
P17013	m	Tubo PVC liso saneamiento junta elástica ø 110 mm rig.4 kN/m²(p.o.)	3,8100
P41003	mes	Alquiler contenedor RCD 8 m³	95,1400
P41010	ud	Bidón residuos peligrosos de 60 l	13,4500
P29010	kg	Explosivos (p.o.)	4,4400
P29011	m	Mecha (p.o.)	0,2900
P29012	ud	Detonador (p.o.)	1,1900
P05001	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m² (p.o.)	0,5200
P05020	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 261 a 285 g/m² (p.o.)	0,9000
P18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	4,8200
P03001	m³	Hormigón HNE-15/spb/árido 40-20 mm (p.o.)	62,2100
P03005	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,3100
P01049	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	3,2400
P01036	m²	Encofrado tipo PERI (p.o.)	6,9400
P01035	m²	Tabla madera m-h 23 mm (p.o.)	6,0400
P40013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)	183,8600
P40018	ud	Espejo para aseos, instalado	11,9500
P40021	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	75,9400
P40022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas	110,1600
P40023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,8500
P40024	ud	Recipiente recogida basura	35,3400

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P40029	m²	Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)	2,9300
P40031	m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje	8,0300
P40033	ud	Tapón plástico protección redondos	0,9000
P40035	m²	Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje	20,3300
P40037	ud	Topes para camión en excavaciones	21,0300
P40038	m	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje	5,5200
P40040	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac, ancl. y banderolas.	410,3200
P40044	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada	2,4300
P40045	ud	Valla autónoma metálica, colocada	8,5200
P40046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	10,5200
P40047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,5200
P40048	ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	5,0000
P40049	m	Cinta balizamiento, colocada	1,1700
P40050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,5200
P40051	ud	Jalón de señalización, colocado	7,0400
P40052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada	56,7600
P40054	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,5400
P40059	ud	Botiquín portátil de obra	52,5300
P40060	ud	Reposición material sanitario	26,8800
P40061	ud	Reunión mensual Comité Seguridad	167,3600
P40065	ud	Gorra tipo béisbol con anagrama	2,2100
P40066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,2500
P40074	ud	Protector auditivo tapones con cordón	0,2400
P40075	ud	Protector auditivo de orejeras	13,1100
P40081	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3	1,0900
P40088	ud	Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable	6,4600
P40089	ud	Gafas montura universal, filtro, patilla regulable	6,1400
P40100	ud	Chaleco alta visibilidad	4,1500
P40125	ud	Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento	53,8400
P40134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos	1,6400
P40143	par	Guantes goma o PVC	1,8200
P40156	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	32,0300
P40195	ud	Forro polar ligero	10,0200
P40196	ud	Traje impermeable de alta visibilidad	23,0000
P40197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago	10,2600
P40198	par	Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable	34,8600
P40206	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).	138,1500
P40210	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).	186,8700
P40227	mes	Alquiler de horno microondas	40,0300
P40233	ud	Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante	196,1700
P40236	ud	Barrera de seguridad, colocada	16,9900
P40249	ud	Barbuquejo 2 puntos anclaje	2,1100
P40258	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta	8,3500
P40265	ud	Calzón térmico	6,8800

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P40266	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad	36,0200
P40273	par	Guantes de protección para trabajos con flejes	3,3100
P40295	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,8700
P40296	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	13,2300
REJ002	ud	Jaula de balsa para desagüe de fondo (p.o.)	1.052,2500
P18005	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	8,2400
P17011	m	Tubo PVC corrugado doble pared saneamiento ø160 mm 4 kN/m² (p.o.)	4,7500
BOM0001	ud	Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido	34.271,4500
BOM0002	ud	Bomba horizontal 90,8 l/s 169,2 mca A 1480 rpm, motor incluido	36.206,2500
VC.200.25	ud	Válvula de compuerta ø 200 2,5 MPa (p.o)	596,5800
VC300.25	ud	Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa	1.230,4400
VALALI.150	ud	Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa	3.120,7000
CAL5000	ud	Calderín vertical vejiga V=5.000 l, (p.o.)	37.700,0000
VC150.25	ud	Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa	350,6600
CAL4500	ud	Calderín vertical vejiga V=4.500 l, (p.o.)	31.400,0000
BRI0004	ud	Brida-enchufe fundición ø 400 mm (p.o.)	540,3500
P31083	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 125 mm 1,6 MPa (p.o.)	14,3000
P31084	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 140 mm 1,6 MPa (p.o.)	21,4400
P31085	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 160 mm 1,6 MPa (p.o.)	26,4800
P31086	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 180 mm 1,6 MPa (p.o.)	32,8100
P31087	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	43,5300
P12043	ud	Brida acero al carbono Ø200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	114,6400
P31089	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 315 mm 1,6 MPa (p.o.)	108,0300
P12045	ud	Brida acero al carbono Ø300/315 mm, 1,6 MPa (p.o.)	216,8200
P31088	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 250 mm 1,6 MPa (p.o.)	65,4600
P12044	ud	Brida acero al carbono Ø250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	166,9800
POR0001	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 180 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	16,2500
BRI0005	ud	Brida acero al carbono Ø110 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	75,3300
POR0002	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 140 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	32,1600
BRI0006	ud	Brida acero al carbono Ø140/150 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	107,8600
POR0003	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 160 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	39,7200
BRI0007	ud	Brida acero al carbono Ø150/160 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	109,3400
POR0004	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 180 mm 2,0/2,5 MPa (p.o.)	49,2200
BRI0008	ud	Brida acero al carbono Ø180 mm, 2,0/2,5 MPa (p.o.)	131,4500
CODFN500	ud	Brida-enchufe fundición ø 500 mm (p.o.)	678,7600
P31090	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 400 mm 1,6 MPa (p.o.)	193,6300
P12047	ud	Brida acero al carbono Ø400 mm, 1,6 MPa (p.o.)	385,0500
P31091	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 450 mm 1,6 MPa (p.o.)	357,3800
P12048	ud	Brida acero al carbono Ø450 mm, 1,6 MPa (p.o.)	528,9800
P31092	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	406,1100
P12049	ud	Brida acero al carbono Ø500 mm, 1,6 MPa (p.o.)	672,9000
P05011	m²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 1,5 mm (p.o.)	3,3200
P16057	m	Tubería PVC orientado ø 450 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	84,8500
P16055	m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	58,8600

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P16054	m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	55,9300
P16047	m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	40,9400
P40068	ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 ºC, s/anagrama	24,1000
P40252	ud	Soporte acople pantallas	5,5900
P40245	ud	Protector facial malla	7,2100
P40244	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,8700
P40072	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,8900
P40250	ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,5000
P40272	par	Guantes para motoserrista largo	32,8500
P40148	ud	Pantalón de motoserrista	58,2800
CREMA	ud	Crema de protección solar	50,0000
CSS	m	Cinta señalizacion subterranea	0,2000
TAPPREFS	ud	Tapa de hormigon prefabricada de doble hoja con asas.	175,0000
ARPREFS	ud	Arqueta prefabricada armada de 1x1 m	465,3200
P39017	ud	Mástil de acero galvanizado	69,5100
SEP.m.195	ud	Radio-modem ip mod 24 vcc	2.062,7870
SEP.m.197	ud	Antena omnidireccional colineal uhf, 3db	343,4378
SEP.m.198	ud	Cable coaxial rg-213 15m	104,5433
SEP.m.196	ud	Latiguillo int. Cuadro rg58 1m. Bnc	19,8719
SEP.m.61	ud	Tapa p/rail din	27,2158
SEP.m.194	ud	Modbus master/slave communication module	2.290,6655
SEP.m.72	ud	Acoplador aislamiento red slc/dh-485	1.027,0735
SEP.m.71	ud	Modulo 8 entradas analogicas 1746-ni8	2.077,0825
SEP.m.60	ud	Separador galvanico sineax ti807 2,3kv 2 canales	265,6783
SEP.m.7	ud	Switch no administrado 8 ptos. Rj45 10/100	124,2856
SEP.m.205	ud	Modem ewon 2005 gsm/gprs dual band	1.187,9925
SEP.m.297	ud	P.a. pequeños materiales	6,4800
SEP.m.184	ud	Sai active 1000 torre	433,0773
TRABJ	ud	Refuerzo , adecuacion o reforma	10.618,9400
SEP.m.12	ud	Cable heprz1 12/20kv 1x240 al	11,8799
P25166	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm (Normal) (p.o.)	2,8800
SEP.m.241	m	Cinta señal. Cables subterráneos	0,0972
SEP.m.209	ud	Kit term. Qtii k6se-5652 e ext.95-240	88,5594
SEP.m.169	ud	Cartucho poliuretano	4,4964
SEP.m.172	ud	Cruceta id u-100x2400	64,7996
SEP.m.280	ud	Abrazadera para un tubo de 125 mm	3,8295
SEP.m.179	ud	Tubo galvanizado din 2440 3	37,7998
SEP.m.159	ud	Tubo pvc rigido 90 1,2 mm espesor	0,5256
SEP.m.33	ud	Terminal bimétalico estañado 240	2,7682
SEP.m.210	ud	Kit term.qtii k4 si-5602 i int. 95-240	356,3977
SEP.m.234	ud	Portafúsibles expulsión xs 24 kv	86,3995
SEP.m.236	ud	Eslabon fus.63a ek-063 p/cut-out 24kv	3,7800
SEP.m.232	ud	Terminal aluminio la56 p718050	6,0696
SEP.m.212	ud	Tubo olit termorretractil la-56 bptm	6,8643
SEP.m.235	ud	Autovalvula zn0 10ka 15kv inz	66,9596

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SEP.m.180	ud	Terminal bimetalico la-56	1,6848
SEP.m.117	ud	Grapa pica tierra	1,7694
SEP.m.115	ud	Pica tierra 2 m.	7,0200
SEP.m.44	ud	Petaca derivacion cobre dos tornillos	22,0124
P25094	m	Cable RV-K 0,6/1 1x50 mm² (Cu) (p.o.)	5,1300
SEP.m.119	ud	Cable cobre desnudo 50 - 1kg.= 2,14m	12,9599
SEP.m.168	ud	Arqueta a1 de hormigon troncopirami con tapa	189,1068
SEP.m.170	ud	Celdas linea	2.614,6635
SEP.m.171	ud	Celda protección + relé 24kv	9.969,4170
P24066	ud	Celda medida SF6 24 kV (p.o.)	5.010,6900
SEP.m.151	ud	Trafo 800 kva 13,2-20/b2 seco	23.890,5290
P25125	m	Cable RV-K 0,6/1 4x2,5 mm² (Cu) (p.o.)	1,1500
SEP.m.173	ud	Cerradura enclavamiento herpe	35,6677
SEP.m.283	ud	Malla de separación de transformador	831,5947
SEP.m.152	ud	Cuadro medida cmat-id tipos 1 y 2	481,6770
SEP.m.288	ud	Parametrización pulsos iberdrola	269,9983
SEP.m.101	ud	Cable apantallado l.h. 2x6 rc4z1-k	2,9160
SEP.m.63	m	Tubo tm pvc pg 36 11020036	9,7586
SEP.m.68	ud	Racor rm latón niquelado pg.36	14,5907
SEP.m.239	ud	Rele 24dc	7,0956
SEP.m.240	ud	Base carril pyf14s con. Rapida	5,1903
SEP.m.13	ud	Brida unex 2244-0	0,0378
SEP.m.14	ud	Brida unex 2273-0	0,1516
SEP.m.93	m	Cable h07v-k 2,5 azul	0,1935
SEP.m.95	m	Cable h07v-k 2,5 marron	0,1935
SEP.m.96	m	Cable h07v-k 2,5 tierra	0,1935
SEP.m.31	ud	Pantalla estanca oleveon led 40w	26,9998
SEP.m.267	ud	Emergencia estanca 315 lm	40,8759
SEP.m.276	m	Tubo rigido 20mm.	1,9278
SEP.m.271	ud	Caja 1 módulo gw27001	2,3652
SEP.m.277	ud	Interruptor gewiss	3,7845
SEP.m.268	ud	Base plexo 2p+t "l" 91641	10,4651
SEP.m.264	ud	Caja estanca 153x110	5,2380
SEP.m.11	ud	Cable heprz1 12/20kv 1x95 al	6,8904
SEP.m.47	ud	Terminal interior tmf-2 kit 3 uds. 95	336,9579
SEP.m.230	ud	Terminal bimetalico 95 m12	4,6702
SEP.m.102	ud	Caja secc. Tierra cst-50	17,2259
SEP.m.46	ud	Placa cinco reglas de oro	10,5947
SEP.m.247	ud	Am-47/3 señal prohibido maniobrar	4,7673
SEP.m.242	ud	Placa requisitos previos	6,8445
SEP.m.281	ud	Casco de seguridad	2,1744
SEP.m.246	ud	Placa de riesgo eléctrico	2,7684
SEP.m.243	ud	Cofre guantes cg351	28,8169
SEP.m.244	ud	Pertiga autoenlazable	275,3929

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SEP.m.245	ud	Pértiga de salvamento cs45 catu	55,8788
SEP.m.45	ud	Guantes dieléct. Sg-30 t10 530280	74,8975
SEP.m.38	ud	Cofret mini pragma sup.221x364x100 p.pl.	32,3998
SEP.m.315	ud	Diferencial 4p 25a 30ma	140,2020
SEP.m.334	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 6a c	36,2941
SEP.m.345	ud	Magnetotérmico ic60n 2p 10a c	27,5749
SEP.m.24	ud	Condensador fijo react.frf-60-440	2.214,4027
SEP.m.203	m	Cable xz1 al 0.6/1kv 1x240 l.h.	5,6160
SEP.m.42	ud	Term. Al. Bimetalico tbf-240	8,0891
SEP.m.153	ud	Cuadro cbta u1600 ic 4p st/4btvc 630a	2.604,9435
SEP.m.148	ud	Fusible nh-3 500 A	28,1437
SEP.m.29	ud	Fusible nh-00 125A	12,3470
SEP.m.147	ud	Fusible nh-00 63A	4,8231
SEP.m.303	ud	Medicion de tierra y tensiones de paso y cto	516,2367
SEP.m.307	ud	Ensayo lsat segun une 211006	323,9980
SEP.m.308	ud	Proyecto vte ib	1.442,8601
SEP.m.309	ud	Do proyecto lmt y ct	2.304,7054
SEP.m.144	ud	Trafo intensidad tc10 1200/5 berg 226072	39,2425
SEP.m.28	ud	Analizador red trifásico RS485 dimensiones 150x150, ip65 mm itf 485 ict2	495,9698
SEP.m.16	ud	Int.t7s1250 pr231-p ls/-i- 4p ff	3.476,9138
SEP.m.18	ud	Relé de mínima uvr t7-t7m 220...240vac/dc	144,0207
SEP.m.15	ud	Contacto auxiliar t7 1q 1sy 400v ac	39,4099
SEP.m.343	ud	Chasis interior vx 23x64 600mm (4piezas)	71,4361
SEP.m.17	ud	Cubrebornes altos 4p htc t7-t7m	83,7904
SEP.m.50	ud	Chasis de montaje 695mm (4p)	61,3058
SEP.m.48	ud	Soporte kombi (24p)	45,3975
SEP.m.255	ud	Pletina flexible 10x50x1 (2mts.)	296,0432
SEP.m.223	ud	Borne conexión 51x21 p/pletina doble t	46,5099
SEP.m.135	ud	Disyuntor "t" gv2-me04 0,40-0,63a	63,4820
SEP.m.227	ud	Adaptador 25a.45x200 1 guia	17,1962
SEP.m.225	ud	Sop. Barra alimentación centr. 35008	96,3894
SEP.m.220	ud	Barra 1250a no aisl. Doble t (2,40 mts.)	269,0803
SEP.m.213	ud	Borne barra 20x5-30x10 300mm2 01760	17,3555
SEP.m.214	ud	Base sección iii nh2 400a f.panel 33202	180,9844
SEP.m.224	ud	Cuchilla secc.400a gr.2	15,5411
SEP.m.109	ud	Automático t5n 630/3 pr221ds 1sda054396r1	1.184,5662
SEP.m.19	ud	Rele apertura sor-c f-p 220-240vac-220-250v	61,1105
SEP.m.229	ud	Adaptador 580a p/abb t-max 5 32593	134,2432
SEP.m.110	ud	Contacto aux.-c 1q 1sy 250vac/dc t4-t5	47,5179
SEP.m.143	ud	Trafo cte. Tc6 400/5a bergen	19,7765
SEP.m.27	ud	Analizador red trifásico RS485 dimensiones 100x100, ip65 mm itf 485 ict2	447,0785
SEP.m.26	ud	Trafo toroidal wgc-110 d.110mm	141,8247
SEP.m.23	ud	Relé electrónico rgu-10	142,7211
SEP.m.252	ud	Pletina flexible 4x32x1 (2mts.)	84,6607
SEP.m.69	ud	Disyuntor 140m-c2e-a63 0,4-0,63a	40,0902

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SEP.m.312	ud	Inv.monobloc 2 ins630 3p	1.683,2702
SEP.m.322	ud	Accesorio acopl.4p aguas abajo nsx630	1.009,1780
SEP.m.221	ud	Borne conexion 63/50 01617	34,8856
SEP.m.10	ud	Variador	13.349,2556
SEP.m.9	ud	Reactancia linea 3ph 600v 500a 0,85mh	1.899,6711
SEP.m.86	ud	Kit caja de conduit	185,4618
SEP.m.85	ud	Term. Operador tecl. 20-him-a6	89,8833
SEP.m.73	ud	Arrancador smc flex b.100/240vca 240/480	4.734,7981
SEP.m.75	ud	Modulo comunicaciones ethernet/ip	298,3049
SEP.m.74	ud	Cbta.prot.317-480a	30,4342
SEP.m.215	ud	Base sección iii nh1 250a s/barra	180,5515
SEP.m.154	ud	Fusible nh-1 500v 250a	5,1750
SEP.m.76	ud	Cubrebornas contactor cab6-ha2	18,5219
SEP.m.88	ud	Contactor iec 100-e 100-250v ac/dc 265a.	664,1958
SEP.m.113	ud	Condensador clmd83 440v 106 kvar	699,8356
SEP.m.112	ud	Reactancia 3ui 150/90ll 0,383 mh	735,8533
SEP.m.250	ud	Pletina 2x20x1 2mts.	20,7359
SEP.m.25	ud	Trafo toroidal wgc-55 d.55mm	66,0956
SEP.m.30	ud	Fusible nh-2 315a 500/690v.	18,5624
SEP.m.216	ud	Base sección iii nh2 400a s/barra	226,4962
SEP.m.175	ud	Descargador combinado multipolo tipo 1 + 2	1.035,2167
SEP.m.251	ud	Pletina 3x20x1 cobre rj.2m	42,9495
SEP.m.346	ud	Armario vx25 800x2000x600	964,1747
SEP.m.340	ud	Armario vx25 600x2000x600	896,7561
SEP.m.339	ud	Zócalo lateral vx 600x100	36,0880
SEP.m.342	ud	Pared lateral vx 2000x600mm ral7035	205,8359
SEP.m.335	ud	Zócalo frontal/trasero vx 600x100mm	49,2693
SEP.m.336	ud	Zócalo frontal/trasero vx 800x100mm	52,9089
SEP.m.58	ud	Angulo union ts (4p)	12,3767
SEP.m.53	ud	Pieza de ensamblaje (4p)	20,3309
SEP.m.54	ud	Empuñadura confort	29,7322
SEP.m.146	ud	Regleta miniatura sylvania smi	15,6815
SEP.m.145	ud	Lámp.fluoresc. Pa-bl. Sylvania	3,0618
SEP.m.140	ud	Interruptor posicion xck-p2110g11	16,6472
SEP.m.59	ud	Cubierta p/zona ensamb.	10,0061
SEP.m.330	ud	Riel sujeción cables vx 600mm (2p)	50,2467
SEP.m.331	ud	Riel sujeción cables vx 800mm (2p)	57,6500
SEP.m.2	ud	Perfil sujección cables vx 600 (2p)	28,2202
SEP.m.327	ud	Perfil central entrada cables vx 800(2p)	37,0384
SEP.m.51	ud	Boquilla intr.cable 3/21mm (25p)	63,8060
SEP.m.56	ud	Chapa p/entrada cables (2p) 8800080	37,3246
SEP.m.55	ud	Chapa p/entrada cables (2p) 8800060	29,8780
SEP.m.162	ud	Extractor metálico 1100 m3/h c/filtro t22r230b	204,1187
SEP.m.161	ud	Resistencia calefactora 400w	96,7674

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SEP.m.52	ud	Filtro salida 3325200 255x30	20,4578
SEP.m.217	ud	Barra 1250a 3,60m no aisl. Perf. 01223	475,1970
SEP.m.218	ud	Soporte barra perf.doble t 1600a	28,6414
SEP.m.219	ud	Protección lat.p/ref.no.01231-01232	2,9484
SEP.m.222	ud	Union barras perf.doble t l.150mm	77,6191
SEP.m.249	ud	Pletina perforada doble 550400 25x5	54,1464
SEP.m.226	ud	Tapa barra para perfil en doble y triple T	19,4174
SEP.m.326	ud	Armario vx25 1000x2000x600 (2 puertas)	1.219,3879
SEP.m.337	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1000x100mm	70,6802
SEP.m.186	ud	Resistencia plana c/ventilador hs42409	102,2682
SEP.m.163	ud	Extractor metálico 1100 m3/h c/filtro ral 7035	182,0328
SEP.m.57	ud	Chapa p/entrada cables (4p) 8800100	49,0641
SEP.m.332	ud	Riel sujección cables vx 1000mm (2p)	66,5114
SEP.m.328	ud	Perfil introdución cables vx 1000 (4p)	42,8595
SEP.m.136	ud	Disyuntor "t" gv2-me05 0,63-1a	68,4284
SEP.m.134	ud	Disyuntor "t" gv2-me03 0,25-0,40a	63,5144
SEP.m.137	ud	Disyuntor "t" gv2-me06 1-1,6a	68,4284
SEP.m.133	ud	Contactor "t" lc1d09p7 9a 1na/1nc 230v	37,9834
SEP.m.132	ud	Bloque contacto aux. 2na/2nc ladn22	10,9511
SEP.m.139	ud	Contacto aux. Front. Na/nc "t" gvae11	10,7027
SEP.m.36	ud	Contactor 2x16a 15957	48,1731
SEP.m.347	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 2p 16a curva-c	28,0717
SEP.m.351	ud	Magnetotérmico ic60n 4p 63a c	171,9592
SEP.m.350	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 3p 32a curva-c	45,7323
SEP.m.348	ud	Int.aut.magnetot.ic60n 2p 32a curva-c	31,2496
SEP.m.321	ud	Int.aut.especial c60h-dc 500vcc 2p 10a	86,4427
SEP.m.320	ud	Int.aut.especial c60h-dc 500vcc 2p 6a	77,4454
SEP.m.313	ud	Int.dif.idd 2p 25a 30ma clase-ac	94,8927
SEP.m.316	ud	Int.dif.idd 2p 25a 300ma clase-ac	78,8908
SEP.m.318	ud	Diferencial 4p 25a 300ma	119,5741
SEP.m.317	ud	Diferencial 2p 40a 300ma	78,9448
SEP.m.319	ud	Int.dif.idd 4p 40a 300ma clase-ac	147,9087
SEP.m.228	ud	Adaptador 63a 8-10 81x200 2guias 32459	13,2110
SEP.m.269	ud	Interruptor crepuscular "l" 91686	31,6024
SEP.m.265	ud	Base modular cuadro 04282 rojo	22,0967
SEP.m.266	ud	Base modular cuadro 04285	18,2933
SEP.m.176	ud	Descargador de sobretensiones tipo 3, 2 polos 255V	84,8227
SEP.m.177	ud	Descargador de sobretensiones tipo 3, 2 polos 30V	74,0011
SEP.m.174	ud	Blizductor ct mod me 30	47,1417
SEP.m.178	ud	Base universal blitzductor xt	25,3258
SEP.m.126	ud	Selector 3 posiciones "t" xb4bd33	16,3988
SEP.m.125	ud	Selector 2 posiciones "t" xb4bd21	13,3109
SEP.m.127	ud	Puls.seta d.40 desenclav.llave	42,1503
SEP.m.129	ud	Pulsador lum. Verde zb4bw333	9,2393
SEP.m.130	ud	Pulsador lum. Rojo zb4bw343	8,2493

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SEP.m.128	ud	Piloto c/led "t" verde	11,3255
SEP.m.157	ud	Potenciometro 10k 351-854	107,9993
SEP.m.156	ud	Sonda pt-100 6x50mm. 3 hiloss 3 mts. Sil	50,3493
SEP.m.8	ud	Fuente alimentacion 240w	163,5542
SEP.m.238	ud	Rele 220/240ac	6,4800
SEP.m.80	ud	Fuente alim. Eléctrica 24vca 4a 1769-pb4	338,6940
SEP.m.87	ud	Dual ethernet cpu 2 gb sd 16 i/o	2.462,0604
SEP.m.82	ud	Módulo 1769-ir6	880,5310
SEP.m.78	ud	Módulo 1769-iq32 32 entradas	351,5918
SEP.m.79	ud	Módulo salida digital cc compact 32sal. 1769-ob32	432,6417
SEP.m.77	ud	Mod. 4 e. Analógicas m1500 1769-if4	407,6812
SEP.m.81	ud	Bornero ifm 1492-ifm40f	74,8633
SEP.m.84	ud	Cable 2,5 m. Desde 1769-ob32 a ifm40f	118,7254
SEP.m.200	ud	Sai slc 2000 twin	809,9949
SEP.m.89	ud	Switch no administrado 16 ptos.	323,0215
SEP.m.207	ud	Modbus 485 to ethernet/ip	216,3550
SEP.m.285	ud	Ordenador industrial táctil	1.511,9904
SEP.m.70	ud	Rsview runtime 1500tags	3.023,9809
SEP.m.206	ud	Llave licencia desarrollo	101,0874
SEP.m.287	ud	Cajón entrada a motor	205,1987
SEP.m.286	ud	Pie sujección a suelo	97,1994
SEP.m.64	ud	Racor tubo tfa 21 rgp 35010021	2,6820
SEP.m.270	ud	Transmisor de presión 4-20ma 0-16bar	237,5985
SEP.m.149	ud	Separador galvanico 880-5111/2i1-10	121,4992
SEP.m.208	ud	Transmisor presion sumergible 0...0.6bar lh-10 (25mts. Cable)	538,9166
SEP.m.107	m	Tubo canaliz. Liso d90 espesor 1,2	1,0314
SEP.m.21	ud	Vent.hel.5 palas 8400m3/h hc-56-6t/-h	471,5961
SEP.m.5	ud	Persiana sobrepresion per-560 w	198,1310
SEP.m.274	ud	Base 2p+t 16a. C/int,bloqueo gw66448	68,3636
SEP.m.275	ud	Base 3p+t 32a. C/int.bloqueo gw66463	101,2494
SEP.m.124	ud	Interruptor angular "t" xck-m115	27,2167
SEP.m.181	ud	Extintor 5 kg co2 c/ trompa	140,3991
SEP.m.182	ud	Extintor 10kg co2 c/trompa	172,7989
SEP.m.183	ud	Carro extintor 10kg co2	107,9993
SEP.m.237	ud	Split de pared	816,4748
SEP.m.6	ud	Ps rollo 5m tuberia doble aislada 1/4-3/8 c/tuerca	77,1115
SEP.m.100	ud	Cable datalflex ycy 1x150 apantallado	33,4798
P25098	m	Cable RV-K 0,6/1 1x150 mm² (Cu) (p.o.)	14,8000
P25096	m	Cable RV-K 0,6/1 1x95 mm² (Cu) (p.o.)	9,2600
SEP.m.902	m	Cable rv-k cu flex. 4x25	16,3399
SEP.m.90	m	Cable rv-k cu flex. 5x16	11,3399
P25127	m	Cable RV-K 0,6/1 4x6 mm² (Cu) (p.o.)	2,5500
P25128	m	Cable RV-K 0,6/1 4x10 mm² (Cu) (p.o.)	4,2900
P25109	m	Cable RV-K 0,6/1 3x2,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,9000

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P25108	m	Cable RV-K 0,6/1 3x1,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,6000
P25102	m	Cable RV-K 0,6/1 2x1,5 mm² (Cu) (p.o.)	0,4400
SEP.m.92	m	Cable apantallado pvc 3x1,5	1,4040
SEP.m.91	m	Cable apantallado pvc 2x1,5	1,0800
SEP.m.98	ud	Cable 2x2x1,5	2,4948
SEP.m.99	ud	Cable tronic 3x2x1,5	3,3696
SEP.m.97	m	Cable utp cat.6	3,3480
P25043	m	Bandeja PVC 150x60 mm, con uniones (p.o.)	5,1400
P25044	m	Cubierta para bandeja 150 mm (p.o.)	8,8200
P25178	m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm (p.o.)	0,5200
P25179	m	Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm (p.o.)	0,7400
P25204	m	Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm (p.o.)	0,2700
P25205	m	Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm (p.o.)	0,4200
SEP.m.65	ud	Tubo macroflex gris dn70 pemsa 10060070	41,7003
SEP.m.66	ud	Racor recto macroflexpemsa dn70 33010070	14,3936
SEP.m.67	ud	Junta estanqueidad ii p/macroflex pemsa	1,9845
SEP.m.108	m	Tubo canaliz. Subt TPC 160 mm	3,5640
SEP.m.106	m	Tubo canaliz. Subt TPC 110 mm	1,8828
SEP.m.103	m	Tubo canaliz. Subt TPC 63 mm	1,0359
SEP.m.121	ud	Tubo fergón 21 enchufable	0,6732
SEP.m.116	ud	Cartucho c-45 klk	2,2122
SEP.m.120	ud	Parte proporcional molde soldadura	9,1583
SEP.m.118	ud	Cable cobre desnudo 35 - 1kg.= 3,23m	11,8799
SEP.m.211	ud	Cinta denso antihumedad rollo 10 mts.	6,7248
SEP.m.142	ud	Luminaria estanca superfi. Sle 2x36w -hf	43,1997
SEP.m.278	ud	Lum. Extro c/lámp. 100w 230v	33,4798
SEP.m.94	m	Cable h07v-k 2,5 gris	0,4952
SEP.m.272	ud	Interruptor 1p-10a gris combi system 55	5,8725
SEP.m.273	ud	Base n.alem.2p+t 16a gr.combi system 55	9,8009
SEP.m.304	ud	Inspeccion inicial oca bt	660,9558
SEP.m.305	ud	Do de baja tension	1.337,0316
SEP.m.284	ud	Columna sapem de 12 mts.	192,2388
SEP.m.155	ud	M3 hormigón h-150	75,5995
SEP.m.199	ud	Módulo e/s 5di/5do/2ai/2ao rs232-rs485	177,1189
SEP.m.262	ud	Zócalo p/arm. Pl ancho 750 zh-73	274,5343
SEP.m.37	ud	Magnetotérmico cc 2p 6a	60,5849
SEP.m.261	ud	Arm.pl c/tejadillo 1000x750x300	449,8820
SEP.m.189	ud	Panel solar sm110(12v) 110w	118,7992
SEP.m.352	ud	Soporte placa solar.	48,5997
SEP.m.190	ud	Regulador ipc-30	172,7989
SEP.m.187	ud	Bateria gc 180 ah	253,7984
P25111	m	Cable RV-K 0,6/1 3x6 mm² (Cu) (p.o.)	1,9600
P25158	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,7300
P25137	m	Conductor Cu desnudo 35 mm² (p.o.)	2,4200
P06029	m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 1,8 mm, 2 m (p.o.)	4,4900

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P06054	ud	Poste galvanizado ø 5 cm, altura 2,35 m (p.o.)	12,0100
SEP.m.123	ud	Selector 2 posiciones "t" xb2bd21	6,6204
SEP.m.201	ud	Potenciómetro 10k 10 vueltas c/cabeza dc22-10-10k	98,7114
SEP.m.131	ud	Etiquetas 30x40 "t" zby6102	1,9224
SEP.m.83	ud	Procesador compactlogix ethernet (750 k bytes)	1.520,6304
SEP.m.231	ud	Interruptor magnetotérmico ng125n 2p 80a curva-c	209,2487
SEP.m.349	ud	Magnetotermico ic60n 2p 40a curva-c	78,2725
SEP.m.138	ud	Disyuntor "t" gv2-me08 2,5-4a	68,4284
SEP.m.314	ud	Int.dif.idd 2p 40a 30ma clase-ac	81,4585
SEP.m.122	ud	Fronius primo 8.2 1m	1.820,8685
SEP.m.294	ud	Grupo elect. 8.4kva 230v	5.934,5625
SEP.m.296	ud	Tubo flexible de escape	21,5999
SEP.m.295	ud	Amortiguador de vibraciones	64,7996
SEP.m.35	ud	Inversor cargador victron multiplus 8kva	2.386,7849
SEP.m.291	ud	Unidad de monitorización de paneles	254,8784
SEP.m.290	ud	Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles	254,8784
SEP.m.282	ud	Bateria	4.859,9693
SEP.m.292	ud	Modulo de control tcc can	269,9983
SEP.m.324	ud	Armario vx25 1200x2000x500	1.360,1812
SEP.m.1	ud	Armario vx25 1000x2000x500	1.205,6828
SEP.m.338	ud	Zócalo frontal/trasero vx 1200x100m	66,0740
SEP.m.3	ud	Zócalo lateral vx 500x100	31,8436
SEP.m.341	ud	Pared lateral vx 2000x500mm ral7035	166,4863
SEP.m.4	ud	Filtro salida p/3243-3244-3245	41,2233
SEP.m.160	ud	Termostato ventilacion	7,8948
SEP.m.164	ud	Termostato calefaccion rojo	7,8948
SEP.m.188	ud	Regleta led 4w 4100k 31,2cm	6,5016
SEP.m.165	ud	Resistencia calefactora 150w.	51,0081
SEP.m.344	ud	Pieza ensamblaje vx (4p)	26,1196
SEP.m.325	ud	Fijación para placa montaje vx tipo b (10piezas)	28,0582
SEP.m.329	ud	Perfil introducion cables vx 1200(4p)	50,2971
SEP.m.333	ud	Riel sujeccion cable vx 1200mm (2p)	64,2002
P25091	m	Cable RV-K 0,6/1 1x16 mm² (Cu) (p.o.)	1,5900
SEP.m.158	ud	Split pared inverter	912,5942
SEP.m.49	ud	Riel sujecc.cables 1200mm (2p) 4196000	53,2977
SEP.m.298	ud	Pequeño material	6,4800
SEP.m.259	ud	Base portafusible nh-3l 400a 1000v	45,3597
SEP.m.20	ud	Fusible nh3l 400a 64,8ul 1100v para cc	210,9002
SEP.m.253	ud	Pletina flexible 5x50x1 (2mts.)	80,9995
SEP.m.248	ud	Pletina puenteado pv	40,3161
SEP.m.233	ud	Interruptor seccionador motorizado pv 4x1000a accionamiento frontal	1.986,3450
SEP.m.300	ud	Bloque de corte 36ka dcpv 4p 400a tmd	2.731,3648
SEP.m.302	ud	Pletina conexion 2p 400/630dc	121,0861
SEP.m.301	ud	Cubrebornes largo 4p 400/630 inv/ins	26,3464

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SEP.m.323	ud	Bobina disparo mx 220-240v 208-277v 50/60hz	44,4003
SEP.m.32	ud	Adaptador 500a 4p merlin gerin ns400 sist.60	52,8567
SEP.m.114	ud	Diodo antivertido 400a	485,9969
SEP.m.150	ud	Descargador sobretensiones 1500 DV FM	205,1114
SEP.m.306	ud	Medidor-vigilante aislamiento fac3/1000/i-24dc	488,1569
SEP.m.41	ud	Fusible cilindrico 10x38 2a 1000v dc	12,9176
SEP.m.39	ud	Base portafus.pmx10x38 i 1mod.s/ind.	7,4844
SEP.m.22	ud	Analizador 230v x/60mv t.aux.	500,5768
SEP.m.311	ud	Sensor efecto hall teh132 600a 4v d.32á	129,5992
SEP.m.289	ud	Seguidor horizontal h250	7.367,6702
SEP.m.141	ud	Controlador ncu	3.974,3749
SEP.m.293	ud	Controlador tcu+torre	4.958,8859
SEP.m.104	m	Tubo canaliz. Subt TPC 75 mm	1,1556
SEP.m.105	m	Tubo canaliz. Subt TPC 90 mm	1,5930
SEP.m.43	ud	Terminal tr-10/50 sofamel	4,6440
SEPPAN	ud	Panel solar fotovoltaico bifacial 660wp	0,2646
SEP.m.34	ud	Armario gardy 13833	917,9942
SEP.m.279	ud	Interruptor seccionador inosys lbs-m dc 2p 1500 630a ie	464,3971
SEP.m.185	ud	Mdo.accion.dcto.tipo j1 az ac	13,1975
SEP.m.256	ud	Contacto auxiliar número 1 para 3/4p 125-3150a y pv 100-800a	7,9271
SEP.m.40	ud	Fusible 25a 10x38 pv 900v aplic.fotovolt.	10,2599
SEP.m.167	ud	Base portaf. Efh 10x38 10 1p 25a. 1000vdc fotovoltaico eti	11,8799
SEP.m.263	ud	Borna "w" zdu 6-2 177138 fase	1,6011
SEP.m.254	ud	Pletina flexible 5x40x1 (2mts.)	13,8347
SEP.m.260	ud	Bloque distr.unip.500a iec 500a ul/csa cdtor.pno.line 12 cbl.load al tplast.	60,9260
SEP.m.299	ud	Descargador combinado multipolar contra rayos y sobretensiones dcb ypv 1200	117,2441
SEP.m.166	ud	Resistencia calefactora 250w. C/ventilador	71,2831
SEP.m.111	ud	Magnetotermico s202-c10	25,0162
SEP.m.258	ud	Tubo acero galv 120x120x1300mm machiembrado union seguidor	215,9986
SEP.m.62	ud	Separador galvánico sineax ti802 2 canales	190,4244
SEP.m.257	ud	Calibracion modulo fotovoltaico ies upm	2.915,9816
SEP.m.202	ud	Articulo generico marca krenel	140,3991
SEP.m.310	ud	Portes materiales	107,9993
P25106	m	Cable RV-K 0,6/1 2x10 mm² (Cu) (p.o.)	2,4200
SEP.m.192	ud	Conector solar macho -	0,7344
SEP.m.193	ud	Conector solar hembra +	0,7344
SEP.m.204	ud	Cable xz1 al 0,6/1kv 1x300 l.h.	5,8095
SONDA	ud	Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o.)	550,0000
P14015	ud	Codo fundición enchufe 10º< a<= 90º, ø 400 mm (p.o.)	561,8400
P14013	ud	Codo fundición enchufe 10º< a<= 90º, ø 300 mm (p.o.)	254,5700
P14051	ud	Te fundición enchufe ø 400 mm (p.o.)	481,5700
P14049	ud	Te fundición enchufe ø 300 mm (p.o.)	370,9900
P14052	ud	Te fundición enchufe ø 450 mm (p.o.)	581,9000

MATERIALES

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
S.LECTU	ud	Unidad de lectura	290,0000
P11001	m	Tubo a.l.h. ø 406 mm, espesor 5 mm, revestida (p.o.)	176,3800
P15046	ud	Carrete desmontaje fundición ø 400 mm (p.o.)	485,5800
P15047	ud	Carrete desmontaje fundición ø 450 mm (p.o.)	592,9900
P13006	m	Tubo fundición ø 400 mm clase C30 (p.o.)	95,6100
P14042	ud	Te fundición bridas ø 400 mm (p.o.)	716,4100
P14006	ud	Codo fundición bridas 10º< a<= 90º, ø 400 mm (p.o.)	898,7000
BRI0002	ud	Brida-enchufe FN para tubería PVC ø 400 mm (p.o.) PN 16	326,7900
BRI0001	ud	Brida-enchufe FN para tubería PVC ø 315 mm (p.o.) PN 16	196,8000
BRI0003	ud	Brida-enchufe FN para tubería PVC ø 450 mm (p.o.) PN 16	408,7800
RED0002	ud	Reducción E-E FN para tubería PVC ø 450/400 mm (p.o.) PN 16	371,6200
RED0001	ud	Reducción E-E FN para tubería PVC ø 400/315 mm (p.o.) PN 16	337,8400
POR0006	ud	Porte Bidón residuos peligrosos de 60 l	20,0000

2.3 Precios unitarios de maquinaria

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)

MAQUINARIA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M01020	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,5500
M01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,6300
M02018	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,3800
M01058	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,8500
M02042	h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	7,1200
M01055	h	Retrocargo 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,6100
M01049	h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m³	73,6000
M01059	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m³	75,5400
M01028	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,1300
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	26,6700
M01025	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,0300
M02036	h	Cortadora de pavimentos, sin mano de obra	2,1900
M04018	h	Grupo electrógeno 10/30 CV, sin mano de obra	4,6200
M01040	h	Tractor orugas 191/240 CV (141/177 kW)	91,6500
M01009	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	40,6600
MZAN.C	h	Zanjadora de Cadenas para todo tipo terrenos	500,0000
M01021	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,5900
MZAN.R	h	Zanjadora de ruedas para todo tipo de terrenos	330,0000
M01041	h	Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,3600
M01136	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 241/310 CV (178/228 kW), 34 t, cazo 1,80 m³	85,5500
M01003	h	Camión 131/160 CV (97/118 kW)	38,1100
M01006	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,5000
M02004	h	Martillo perforador hasta 30 CV, sin mano de obra	0,3700
ZOCALO.1	h	Máquina de encofrado deslizante	150,0000
M04005	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	13,9200
M04014	h	Grupo electrógeno 161/190 CV	68,3600
M01131	h	Plataforma elevadora articulada hasta 15 m, sin mano de obra	22,8500
M01111	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,4800
M06003	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,9900
M140005a	h	Grúa hidraúlica acoplable a vehículos de 7,5 t	39,0000
M01013	h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV (178/228 kW)	53,9700
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,1600
M06011	jor	Vehículo todoterreno hasta 110 CV, sin mano de obra	48,3900
M01022	h	Camión volquete grúa 161/190 CV (119/140 kW)	44,2900
M01133	h	Camión 401/999 CV (295/735 kW). Tipo bañera, hasta 40 t	60,8300
M02041	h	Cazo cribador para retroexcavadora	1,7100
M02029	h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,7000
M04029	h	Grupo electrógeno 71/100 CV, larga duración	22,0700
M02028	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,5600
M04019	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,5200
M01054	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,9200
M01011	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,5800
M04037	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,3600

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES VIANA I (NAVARRA)

MAQUINARIA

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M03001	h	Equipo hidrosiembra	48,3300
M01079	h	Mototraílla autocargable 311/400 CV (229/294 kW)	126,0000
M02005	h	Carro perforador (Wagon Drill)	60,8200
M01053	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV (97/118 kW), 13 t, cuchara 2,40 m³	61,3500
M01063	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,1500
I04001f	m³	Riego, carga/descarga D> 3 km	5,2272
I04001d	kmud	(Var. dist.) Riego, carga/descarga D> 3 km	0,6245
I04001	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	6,1700
M01037	h	Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,1400
M01172	h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,0000
M01174	h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,6800
M01051	h	Minicargadora ruedas 31/70 CV (23/51 kW)	52,0500
M01083	h	Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,6500
M01077	h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	63,9700
M01084	h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	53,5800
M01039	h	Tractor orugas 161/190 CV (119/140 kW)	83,5000
M01123	h	Autobomba hormigonar 311/400 CV (229/294 kW)	104,9900
M07022	km	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	1,6600
M01026	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW), todoterreno	48,9200
M02059	h	Máquina de soldadura (termofusión & extrusión) para geomembranas	5,1300
M01116	h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,8200
M01157	h	Retroexcavadora orugas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	61,9500
M01124	h	Grúa autopropulsada 311/400 CV (229/294 kW)	100,6600
M01091	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,2300
M02001	h	Martillo hidráulico hasta 500 kg, completo, sin mano de obra	1,1200
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,3700
M02023	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,7200
SEP.mq.02	h	Hincadora armivan ai1200	32,3998
SEP.mq.01	h	Perforadora > 13 tn	129,5992

2.4 Precios auxiliares

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
07A001		**ud**	**Acometida hidrante 80mm 1,6 MPa** ACOMETIDA PARA HIDRANTE DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL A CUALQUIER CLASE DE TUBERÍA, CON CURVA DE 90º, CON BRIDAS EN SUS EXTREMOS, GALVANIZADA, COLOCADA Y PROBADA.			
TOR0003	1,0000	ud	Tornillería y junta para brida 125 mm 1,6 MPa	11,42	11,42	
POR0005	1,0000	ud	Portabridas 125mm 1,6 MPa	14,12	14,12	
BRI0009	1,0000	ud	Brida loca 125mm 1,6 MPa	31,73	31,73	
P19020	0,5000	m	Tubo de PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa (p.o.)	10,50	5,25	
P31033	1,0000	ud	Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	53,23	53,23	
			TOTAL PARTIDA			**115,75**
07A002		**ud**	**Acometida Hidrante 80mm 2,5 MPa** ACOMETIDA PARA HIDRANTE DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL A CUALQUIER CLASE DE TUBERÍA, CON CURVA DE 90º, CON BRIDAS EN SUS EXTREMOS, GALVANIZADA, COLOCADA Y PROBADA.			
TOR0004	1,0000	ud	Tornillería y junta para brida 125 mm 2,5 MPa	25,90	25,90	
			TOTAL PARTIDA			**25,90**
A08008		**m**	**Tubería PE100, ø 63 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada** Tubería de polietileno PE 100 de 63 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19008	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 63 mm, 1,0 MPa (p.o.)	2,24	2,24	
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	2,24	0,22	
O01017	0,0078	h	Cuadrilla A	57,73	0,45	
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20	
			TOTAL PARTIDA			**3,11**
A22001		**m**	**Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm** Prueba de presión en tuberías de hasta 4,0 MPa de diámetro mayor o igual de 110 mm y menor o igual a 180 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0108	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	0,75	
M01054	0,0120	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,43	
M01011	0,0060	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,27	
M04037	0,0108	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**1,46**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A22006		**m**	**Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180< ø< 300 mm** Prueba de presión en tuberías de 1,0 MPa, de diámetro mayor de 180 mm y menor a 300 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0180	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,24	
M01054	0,0200	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,72	
M01011	0,0100	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,45	
M04037	0,0180	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,02	
I14012	0,0006	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**2,49**
A22007		**m**	**Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm** Prueba de presión en tuberías de 1,0 MPa, de diámetro mayor o igual a 300 mm y menor o igual a 400 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0257	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,78	
M01064	0,0210	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,34	
M01011	0,0140	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,62	
M04037	0,0265	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,04	
I14012	0,0014	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,14	
			TOTAL PARTIDA			**3,92**
A22011		**m**	**Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm** Prueba de presión en tuberías de 1,25 MPa, de diámetro mayor o igual a 300 mm y menor o igual a 400 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0257	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,78	
M01064	0,0210	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,34	
M01011	0,0140	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,62	
M04037	0,0265	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,04	
I14012	0,0017	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**3,95**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A22014		**m**	**Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 180< ø< 300 mm** Prueba de presión en tuberías de 1,6 MPa, de diámetro mayor de 180 mm y menor a 300 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0180	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,24	
M01054	0,0200	h	Retrocargo hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,72	
M01011	0,0100	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,45	
M04037	0,0180	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,02	
I14012	0,0008	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**2,51**
A22015		**m**	**Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 mm** Prueba de presión en tuberías de 1,6 MPa, de diámetro mayor o igual a 300 mm y menor o igual a 400 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0257	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,78	
M01064	0,0210	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,34	
M01011	0,0140	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,62	
M04037	0,0265	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,04	
I14012	0,0022	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,23	
			TOTAL PARTIDA			**4,01**
A22016		**m**	**Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 400< ø< 800 mm** Prueba de presión en tuberías de 1,6 MPa, de diámetro mayor de 400 mm y menor de 800 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0505	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	3,49	
M01064	0,0350	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	2,23	
M01011	0,0570	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	2,54	
M04037	0,0505	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,07	
I14012	0,0073	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,75	
			TOTAL PARTIDA			**9,08**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A22018		**m**	**Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm** Prueba de presión en tuberías de 2,0/3,0 MPa, de diámetro mayor o igual a 300 mm y menor o igual a 400 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0257	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,78	
M01064	0,0210	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,34	
M01011	0,0140	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	0,62	
M04037	0,0265	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,04	
I14012	0,0035	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	0,36	
			TOTAL PARTIDA			**4,14**
A22019		**m**	**Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 400< ø< 800 mm** Prueba de presión en tuberías de 2,0/3,0 MPa, de diámetro mayor de 400 mm y menor de 800 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0505	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	3,49	
M01064	0,0350	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	2,23	
M01011	0,0570	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	2,54	
M04037	0,0505	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,07	
I14012	0,0117	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	1,20	
			TOTAL PARTIDA			**9,53**
A22023		**m**	**Prueba de presión de tubería de 4,0 MPa diámetro 400< ø< 800 mm** Prueba de presión en tuberías de 4,0 MPa, de diámetro mayor de 400 mm y menor de 800 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, montaje y desmontaje de tapones, anclajes, purga y realización de prueba en tramos superiores a 1000 m ante la dirección facultativa.			
O01035	0,0505	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	3,49	
M01064	0,0350	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	2,23	
M01011	0,0570	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV (119/140 kW)	44,58	2,54	
M04037	0,0505	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	1,36	0,07	
I14012	0,0144	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	1,48	
			TOTAL PARTIDA			**9,81**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
B04009		**m²**	**Cubierta chapa prelacada, tipo sándwich 30** Cubierta formada por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sandwich con dos láminas prelacadas de 0,60 mm con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m³ con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud, deduciendo huecos de más de 2 m². (No incluye los medios de elevación).			
O01004	0,2300	h	Oficial especialista	24,94	5,74	
O01009	0,2300	h	Peón	21,35	4,91	
P34010	1,1500	m²	Panel sándwich para cubiertas 30 mm (p.o.)	20,28	23,32	
			TOTAL PARTIDA			**33,97**
CRSUBIMP		**ud**	**Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales** Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	16,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	870,88	
O03087	16,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	427,20	
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	16,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
			TOTAL PARTIDA			**1.507,38**
CRSUBPRE		**ud**	**Preparación de la documentación** Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	12,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
O03013	6,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	326,58	
O03087	6,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	160,20	
			TOTAL PARTIDA			**488,70**
CRSUPIMP		**ud**	**Curso monitorización calidad de los retornos superficiales** Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	16,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	870,88	
O03087	16,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	427,20	
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	16,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
			TOTAL PARTIDA			**1.507,38**
CRSUPPRE		**ud**	**Preparación de la documentación** Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	12,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
O03013	6,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	326,58	
O03087	6,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de	26,70	160,20	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			experiencia			
			TOTAL PARTIDA			**488,70**
C_CA_IMP		**ud**	**Curso monitorización de calidad del agua entrante** Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	16,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	870,88	
O03087	16,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	427,20	
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	16,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
			TOTAL PARTIDA			**1.507,38**
C_CA_PREP		**ud**	**Preparación de la documentación** Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	12,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
O03013	6,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	326,58	
O03087	6,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	160,20	
			TOTAL PARTIDA			**488,70**
C_G_IMP		**ud**	**Curso general en BPA** Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	28,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	1.524,04	
O03087	28,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	747,60	
O03044	8,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	826,96	
			TOTAL PARTIDA			**3.098,60**
C_G_PREP		**ud**	**Preparación de la documentación** Preparación del curso. No incluye material divulgativo.			
O03013	8,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	435,44	
O03087	10,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	267,00	
			TOTAL PARTIDA			**702,44**
C_H_IMP		**ud**	**Curso monitorización de calidad del agua entrante** Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	16,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	870,88	
O03087	16,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de	26,70	427,20	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			experiencia			
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	16,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
			TOTAL PARTIDA			**1.507,38**

C_H_PREP **ud** **Preparación de la documentación**
Preparación del curso. No incluye material divulgativo

O03013	6,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	326,58	
O03087	6,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	160,20	
M08003	12,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
			TOTAL PARTIDA			**488,70**

C_VF_IMP **ud** **Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje**
Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento

O03013	16,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	870,88	
O03087	16,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	427,20	
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	16,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	2,56	
			TOTAL PARTIDA			**1.507,38**

C_VF_PREP **ud** **Preparación de la documentación**
Preparación del curso. No incluye material divulgativo

M08003	12,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	1,92	
O03013	6,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	326,58	
O03087	6,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	160,20	
			TOTAL PARTIDA			**488,70**

E02125 **m** **Línea Cu tetrapolar, RV-K 4x6 mm², en tubo instalado**
Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 4x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

O01004	0,0750	h	Oficial especialista	24,94	1,87	
P25127	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 4x6 mm² (Cu) (p.o.)	2,55	2,55	
			TOTAL PARTIDA			**4,42**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
E02126		**m**	**Línea Cu tetrapolar, RV-K 4x10 mm², en tubo instalado** Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tetrapolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 4x10 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0860	h	Oficial especialista	24,94	2,14	
P25128	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 4x10 mm² (Cu) (p.o.)	4,29	4,29	
			TOTAL PARTIDA			**6,43**
F09125		**m²**	**Ejecución de hidrosiembra en superficies menores de 10.000 m²** Ejecución de hidrosiembra en superficies mayores de 10.000 m², sin incluir los materiales propios de la hidrosiembra; mezcla de semillas, abono estabilizador, agua y mulch.			
O01004	0,0200	h	Oficial especialista	24,94	0,50	
M03001	0,0200	h	Equipo hidrosiembra	48,33	0,97	
			TOTAL PARTIDA			**1,47**
HID0004		**ud**	**Elementos hidráulicos. Hidrante de 80mm PN16. Hidrómetro** Elementos hidráulicos. Hidrante de 80mm PN16. Hidrómetro			
P15026	1,0000	ud	Válvula hidráulica 80 mm 1,6 MPa más contador (p.o.)	664,13	664,13	
P15033	1,0000	ud	Solenoide tipo Latch para válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	54,16	54,16	
P15035	1,0000	ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 50 a 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	49,74	49,74	
P15037	1,0000	ud	Minipiloto limitador para válvula hidráulica de 50 a 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	83,12	83,12	
P15059	4,0000	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de PVC 1,0 MPa (p.o.)	10,21	40,84	
FILTRO1	1,0000	ud	Filtro cazapiedras en L 4" PN 1,6	395,00	395,00	
P15001	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
			TOTAL PARTIDA			**1.346,74**
HID0005		**ud**	**Instalación y transporte. Hidrante de 80mm PN16 con filtro. Hidrómetro** Instalación y transporte. Hidrante de 80mm PN16 con filtro. Hidrómetro			
O01017	5,5000	h	Cuadrilla A	57,73	317,52	
O01001	5,5000	h	Capataz	26,79	147,35	
M01063	1,3500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	79,85	
M01021	2,7000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	117,69	
			TOTAL PARTIDA			**662,41**
HID0006		**ud**	**Elementos de protección. Hidrante de 80mm PN16. Hidrómetro** Elementos de protección. Hidrante de 80mm PN16. Hidrómetro			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
03C0002	1,0000	ud	Tapa de arqueta para hidrante Ø 1200 mm	234,35	234,35	
ANI0002	1,0000	ud	Anillo HA para pozo DN1200 mm H1200 mm	205,00	205,00	
P02018	2,3700	t	Gravilla AG-12/20 (p.o.)	11,29	26,76	
P02049	5,5000	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39	51,65	
E3AC320	1,0000	ud	Candado para tapa	7,93	7,93	
PINTARQ	1,0000	ud	Placa de numeración en arqueta	10,05	10,05	
			TOTAL PARTIDA			**535,74**

HID0007 **ud** **Elementos de unión. Hidrante 80mm PN16. Hidrómetro**
Elementos de unión. Hidrante 80mm PN16. Hidrómetro

COL0002	1,0000	ud	Colector de salida en 80mm 1,6 MPa. Incluso injerto lateral con brida ciega	210,00	210,00	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	
TOR0005	3,0000	ud	Tornillería y junta para brida 80 mm 1,6 MPa	11,12	33,36	
TOR0002	2,0000	ud	Tornillería y junta para brida 100 mm 1,6 MPa	11,14	22,28	
07A001	1,0000	ud	Acometida hidrante 80mm 1,6 MPa	115,75	115,75	
			TOTAL PARTIDA			**491,53**

HID0008 **ud** **Elementos hidráulicos. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador**
Elementos hidráulicos. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador

P15059	4,0000	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de PVC 1,0 MPa (p.o.)	10,21	40,84	
P22003	1,0000	ud	Contador tipo Woltmann ø 80 mm (p.o.)	93,38	93,38	
REG0001	1,0000	ud	Válvula reguladora de presión DN80 PN16	2.189,00	2.189,00	
FILTRO1	1,0000	ud	Filtro cazapiedras en L 4" PN 1,6	395,00	395,00	
P15001	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
			TOTAL PARTIDA			**2.777,97**

HID0009 **ud** **Elementos de protección. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador**
Elementos de protección. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador

03C0003	1,0000	ud	Tapa de arqueta para hidrante Ø 1500mm	290,00	290,00	
ANI0003	1,0000	ud	Anillo HA para pozo DN1500 mm H1500 mm	565,00	565,00	
P02018	1,2200	t	Gravilla AG-12/20 (p.o.)	11,29	13,77	
P02049	7,3300	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39	68,83	
E3AC320	1,0000	ud	Candado para tapa	7,93	7,93	
			TOTAL PARTIDA			**945,53**

HID0010 **ud** **Elementos de unión. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador**
Elementos de unión. Hidrante 80mm PN16. Reguladora + contador

COL0001	1,0000	m	Conjunto colectores de salida en DN80 PN16. Incluso injerto lateral con brida ciega	390,00	390,00	
CAR0002	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 1,6 MPa	110,14	110,14	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOR0005	6,0000	ud	Tornillería y junta para brida 80 mm 1,6 MPa	11,12	66,72	
TOR0002	2,0000	ud	Tornillería y junta para brida 100 mm 1,6 MPa	11,14	22,28	
07A001	1,0000	ud	Acometida hidrante 80mm 1,6 MPa	115,75	115,75	
			TOTAL PARTIDA			**704,89**

HID0011 **ud** **Elementos hidráulicos. Hidrante de 80mm PN25. Reguladora + contador**
Elementos hidráulicos. Hidrante de 80mm PN25. Reguladora + contador

P15059	1,0000	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de PVC 1,0 MPa (p.o.)	10,21	10,21	
P15019	3,0000	ud	Válvula esfera ø 25 mm cuerpo de bronce 2,5 MPa (p.o.)	35,28	105,84	
P22003	1,0000	ud	Contador tipo Woltmann ø 80 mm (p.o.)	93,38	93,38	
REG0002	1,0000	ud	Válvula reguladora de presión DN80 PN25	2.391,60	2.391,60	
FILTRO2	1,0000	ud	Filtro cazapiedras en L 4" PN 2,5	420,00	420,00	
VC.100.25	1,0000	ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa	228,30	228,30	
			TOTAL PARTIDA			**3.249,33**

HID0012 **ud** **Elementos de protección. Hidrante 80mm PN25. Reguladora + contador**
Elementos de protección. Hidrante 80mm PN25. Reguladora + contador

03C0003	1,0000	ud	Tapa de arqueta para hidrante Ø 1500mm	290,00	290,00	
ANI0003	1,0000	ud	Anillo HA para pozo DN1500 mm H1500 mm	565,00	565,00	
P02018	1,2200	t	Gravilla AG-12/20 (p.o.)	11,29	13,77	
P02049	7,3300	t	Árido 0/200 (p.o.)	9,39	68,83	
E3AC320	1,0000	ud	Candado para tapa	7,93	7,93	
			TOTAL PARTIDA			**945,53**

HID0013 **ud** **Elementos de unión. Hidrante 80mm PN25. Reguladora + contador**
Elementos de unión. Hidrante 80mm PN25. Reguladora + contador

COL0001	1,0000	m	Conjunto colectores de salida en DN80 PN16. Incluso injerto lateral con brida ciega	390,00	390,00	
CAR0001	1,0000	ud	Carrete para acometida en PE. 125mm 2,5 MPa	110,14	110,14	
TOR0005	6,0000	ud	Tornillería y junta para brida 80 mm 1,6 MPa	11,12	66,72	
07A002	1,0000	ud	Acometida Hidrante 80mm 2,5 MPa	25,90	25,90	
			TOTAL PARTIDA			**592,76**

HID0014 **ud** **Instalación y transporte. Hidrante 80mm. Reguladora + contador**
Instalación y transporte. Hidrante 80mm. Reguladora + contador

O01017	6,0000	h	Cuadrilla A	57,73	346,38	
O01001	6,0000	h	Capataz	26,79	160,74	
M01063	1,5000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	88,73	
M01021	3,0000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	130,77	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA			**726,62**

I02044 **m³** **Carga mecánica, transporte D<= 5 m**

Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.

O01009	0,0020	h	Peón	21,35	0,04	
M01064	0,0200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,27	
			TOTAL PARTIDA			**1,31**

I04002 **m³** **Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km**

Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), sub-bases y firmes, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de "D" menor o igual a 3 km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado con una dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.

I04001	0,0800	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	6,17	0,49	
			TOTAL PARTIDA			**0,49**

I04003 **m³** **Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D<=3 km**

Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga menor o igual a 3 km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.

I04001	0,1000	m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	6,17	0,62	
			TOTAL PARTIDA			**0,62**

I05005 **m²** **Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado**

Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.

O01017	0,0070	h	Cuadrilla A	57,73	0,40	
P05001	1,0000	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m² (p.o.)	0,52	0,52	
			TOTAL PARTIDA			**0,92**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I06015		**m³**	**Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10< e<= 20 cm, a> 3 m, D<= 3 km**			
			Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.			
O01009	0,0300	h	Peón	21,35	0,64	
M01077	0,0300	h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	63,97	1,92	
M01084	0,0280	h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	53,58	1,50	
I04002	1,0000	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,49	0,49	
			TOTAL PARTIDA			**4,55**
I08042		**t**	**Suministro de aglomerado frío con árido convencional, D<= 20 km**			
			Suministro de aglomerado frio con árido convencional, procedente de planta fija a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.			
P07014	1,0000	t	Aglomerado frío con árido convencional (p.o.)	53,94	53,94	
			TOTAL PARTIDA			**53,94**
I09057		**m³**	**Excavación manual para de pozo para cimentación de señales**			
			Apertura manual de pozo para cimentación para señales o similar con un volumen comprendido entre 0,025 - 0,40 m³/ud, realizado en terrenos naturales excluidos los de gran dureza (roca, tránsito, hormigón, cerámica, etc). Contempla el extendido de las tierras sobrantes.			
O01009	2,6800	h	Peón	21,35	57,22	
			TOTAL PARTIDA			**57,22**
I10032		**m³**	**Extendido tierras hasta 20 m**			
			Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.			
O01009	0,0003	h	Peón	21,35	0,01	
M01039	0,0030	h	Tractor orugas 161/190 CV (119/140 kW)	83,50	0,25	
			TOTAL PARTIDA			**0,26**
I13006		**m³**	**Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km**			
			Mortero de cemento y arena M-5 (dosificación 1/6), a una distancia máxima de 20 km.			
O01009	2,5000	h	Peón	21,35	53,38	
P01006	0,2500	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	25,43	
P02001	1,1000	m³	Arena (p.o.)	23,87	26,26	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P01001	0,2550	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,22	
M02015	0,4000	h	Hormigonera fija 250 l	26,67	10,67	
			TOTAL PARTIDA			**115,96**

I14007 **m³** **Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km**

Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido machacado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.

O01009	3,0000	h	Peón	21,35	64,05	
P01006	0,2950	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	30,00	
P02001	0,4030	m³	Arena (p.o.)	23,87	9,62	
P02009	0,8060	m³	Grava (p.o.)	20,60	16,60	
P01001	0,1800	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,16	
M02015	0,5000	h	Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
			TOTAL PARTIDA			**133,77**

I15005 **m²** **Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 mm, B500T, colocada**

Acero en malla electrosoldada de 6 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

O01004	0,0120	h	Oficial especialista	24,94	0,30	
O01009	0,0120	h	Peón	21,35	0,26	
P01049	1,1000	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	3,24	3,56	
P01045	0,0100	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,02	
M01020	0,0070	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**4,42**

L01068 **ud** **Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 ºC, s/anagrama**

Casco de seguridad fabricado en policarbonato; resistente a temperaturas superiores a 150º C; color amarillo; sin vierteaguas; sin agujeros de aireación; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; sin anagrama; con barboquejo con 4 puntos de anclaje; posibilidad de incorporar protectores auditivos. Norma UNE EN 397.

P40068	1,0000	ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 ºC, s/anagrama	24,10	24,10	
			TOTAL PARTIDA			**24,10**

L01072 **ud** **Cubrenuca adaptable a casco de seguridad**

Cubrenuca adaptable a casco de seguridad.

P40072	1,0000	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
			TOTAL PARTIDA			**1,89**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01244		**ud**	**Protector auditivo acoplable a casco** Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.			
P40244	1,0000	ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
			TOTAL PARTIDA			**15,87**
L01245		**ud**	**Protector facial malla** Protector de malla para uso de motosierras. Resistencia endurecida "S"; ensayo de resistencia "F".			
P40245	1,0000	ud	Protector facial malla	7,21	7,21	
			TOTAL PARTIDA			**7,21**
L01250		**ud**	**Barbuquejo 4 puntos anclaje** Barbuquejo de cinta, cuatro puntos de anclaje.			
P40250	1,0000	ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
			TOTAL PARTIDA			**3,50**
L01252		**ud**	**Soporte acople pantallas** Soporte para anclar las diferentes pantallas a los diferentes cascos de alta resistencia y durabilidad.			
P40252	1,0000	ud	Soporte acople pantallas	5,59	5,59	
			TOTAL PARTIDA			**5,59**
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	1,0000	ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,87	18,87	
			TOTAL PARTIDA			**18,87**
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	1,0000	ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	13,23	13,23	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			TOTAL PARTIDA			**13,23**

O01017 **h** **Cuadrilla A**
Cuadrilla formada por un oficial especialista, un oficial de oficios y 1/2 peón.

O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01005	1,0000	h	Oficial de oficios	22,11	22,11	
O01009	0,5000	h	Peón	21,35	10,68	
			TOTAL PARTIDA			**57,73**

O01018 **h** **Cuadrilla B**
Cuadrilla formada por un oficial especialista y un peón.

O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
			TOTAL PARTIDA			**46,29**

O01035 **h** **Cuadrilla de colocación de tuberías**
Cuadrilla formada por un oficial especialista y dos oficiales de oficios.

O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22	
			TOTAL PARTIDA			**69,16**

RIE001 **ud** **Riegos de apoyo en fase de ejecución**
Riego de mantenimiento mediante camión cisterna. 4 riegos el primer año

O01007	0,0150	h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	0,34	
O01009	0,0150	h	Peón	21,35	0,32	
M01013	0,0150	h	Camión cisterna riego agua 241/310 CV (178/228 kW)	53,97	0,81	
P01001	0,0500	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**1,51**

RO10001 **ud** **Apert.nichos, catas, apert. pista previa, repos. balates**
Excavaciones para creación de nichos, cata localización instalaciones, trabajos para apertura de pista previa y pista paralela a la zanja, incluso reposición de balates y márgenes existentes antes de la excavación.

M01058	0,0150	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,09	
			TOTAL PARTIDA			**1,09**

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOR0002		**ud**	**Tornillería y junta para brida 100 mm 1,6 MPa** Tornillería y junta para brida 100 mm 1,6 MPa			
TOR0001	1,6900	kg	Tornillería bicromatada 8.8	5,10	8,62	
JUNT.100	1,0000	ud	Junta flexible para brida 100 mm	2,52	2,52	
			TOTAL PARTIDA			**11,14**
TOR0003		**ud**	**Tornillería y junta para brida 125 mm 1,6 MPa** Tornillería y junta para brida 125 mm 1,6 MPa			
TOR0001	1,6900	kg	Tornillería bicromatada 8.8	5,10	8,62	
JUNT.125	1,0000	ud	Junta flexible para brida 125 mm	2,80	2,80	
			TOTAL PARTIDA			**11,42**
TOR0004		**ud**	**Tornillería y junta para brida 125 mm 2,5 MPa** Tornillería y junta para brida 125 mm 2,5 MPa			
TOR0001	4,5300	kg	Tornillería bicromatada 8.8	5,10	23,10	
JUNT.125	1,0000	ud	Junta flexible para brida 125 mm	2,80	2,80	
			TOTAL PARTIDA			**25,90**
TOR0005		**ud**	**Tornillería y junta para brida 80 mm 1,6 MPa** Tornillería y junta para brida 80 mm 1,6 MPa			
TOR0001	1,6900	kg	Tornillería bicromatada 8.8	5,10	8,62	
JUNT.80	1,0000	ud	Junta flexible para brida 80 mm	2,50	2,50	
			TOTAL PARTIDA			**11,12**

2.5 Precios descompuestos por naturaleza de coste

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

11.3.1 **ud** **Sonda piezométrica (baro-diver) (p.o)**

Sonda piezométrica (Baro-diver) compacta para el seguimiento de aguas subterráneas para realización de mediciones continuas del nivel y la temperatura de las aguas subterráneas incluso instalación.

Mano de obra	132,66
Materiales	840,00
TOTAL PARTIDA	**972,66**

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

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

Mano de obra	0,45
Maquinaria	1,53
TOTAL PARTIDA	**1,98**

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

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

Mano de obra	0,85
Maquinaria	2,91
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**3,76**

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

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

Mano de obra	10,68
Maquinaria	39,27
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**49,96**

A01007 **m³** **Relleno mecánico de zanjas**

Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.

Maquinaria	1,46
TOTAL PARTIDA	**1,46**

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

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

Mano de obra	0,75
Maquinaria	4,37
Materiales	29,41
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**34,53**

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

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

Mano de obra	1,53
Maquinaria	4,37
Materiales	29,41
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**35,31**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	7,69
Maquinaria	17,22
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**24,91**

A01016 **m³** **Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.

Mano de obra	25,62
Maquinaria	58,46
TOTAL PARTIDA	**84,08**

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

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

Mano de obra	2,14
Maquinaria	4,39
TOTAL PARTIDA	**6,52**

A01019 **m³** **Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.

Mano de obra	2,14
Maquinaria	7,44
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**9,58**

A02001 **m** **Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 5 mm, revest, colocada**

Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.

Mano de obra	19,25
Maquinaria	27,27
Materiales	177,42
Otros	17,64
TOTAL PARTIDA	**241,58**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	19,50
Maquinaria	27,51
Materiales	207,10
Otros	20,61
TOTAL PARTIDA	**274,72**

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

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

Mano de obra	1,94
Maquinaria	0,22
Materiales	4,22
TOTAL PARTIDA	**6,38**

A03017 **ud** **Carrete de desmontaje acero ø 500 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado**

Carrete de desmontaje de 500 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

Mano de obra	57,73
Maquinaria	37,57
Materiales	627,88
Otros	62,79
TOTAL PARTIDA	**785,97**

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

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

Mano de obra	37,52
Maquinaria	13,84
Materiales	153,81
Otros	15,38
TOTAL PARTIDA	**220,55**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

A03025 **ud** **Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**

Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

Mano de obra	43,87
Maquinaria	17,80
Materiales	228,34
Otros	22,83
TOTAL PARTIDA	**312,84**

A03026 **ud** **Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa, colocado**

Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.

Mano de obra	46,18
Maquinaria	21,75
Materiales	290,98
Otros	29,10
TOTAL PARTIDA	**388,01**

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

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

Mano de obra	51,96
Maquinaria	25,71
Materiales	345,69
Otros	34,57
TOTAL PARTIDA	**457,93**

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

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

Mano de obra	13,43
Maquinaria	10,78
Materiales	95,86
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**120,08**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	17,67
Maquinaria	20,12
Materiales	142,02
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**179,80**

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

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

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	898,70
Otros	89,87
TOTAL PARTIDA	**1.102,20**

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

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

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	1.194,51
Otros	119,45
TOTAL PARTIDA	**1.427,59**

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

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

Mano de obra	69,16
Maquinaria	9,89
Materiales	254,57
TOTAL PARTIDA	**333,62**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

A05015 **ud** **Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 400 mm, instalado**

Codo de fundición dúctil 10º< a<= 90º, de 400 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	561,84
TOTAL PARTIDA	**675,47**

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

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

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	716,41
Otros	71,64
TOTAL PARTIDA	**901,68**

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

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

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	957,39
Otros	95,74
TOTAL PARTIDA	**1.166,76**

A05049 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 300 mm, instalada**

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

Mano de obra	69,16
Maquinaria	9,89
Materiales	370,99
TOTAL PARTIDA	**450,04**

A05051 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 400 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 400 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	103,74
		Maquinaria	9,89
		Materiales	481,57
		TOTAL PARTIDA	**595,20**

A05052 **ud** **Te de fundición, enchufe, ø 450 mm, instalada**

Te de fundición dúctil de 450 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.

		Mano de obra	103,74
		Maquinaria	9,89
		Materiales	581,90
		TOTAL PARTIDA	**695,53**

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

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

		Mano de obra	6,76
		Maquinaria	4,25
		Materiales	41,10
		TOTAL PARTIDA	**52,11**

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

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

		Mano de obra	7,16
		Maquinaria	4,45
		Materiales	56,05
		TOTAL PARTIDA	**67,66**

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

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

		Mano de obra	7,18
		Maquinaria	4,45
		Materiales	59,02
		TOTAL PARTIDA	**70,65**

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

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	9,04
		Maquinaria	7,29
		Materiales	85,38
		TOTAL PARTIDA	**101,71**

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

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

	Mano de obra	3,01
	Maquinaria	1,87
	Materiales	8,13
	TOTAL PARTIDA	**13,01**

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

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

	Mano de obra	3,52
	Maquinaria	1,87
	Materiales	9,74
	Redondeo	0,01
	TOTAL PARTIDA	**15,13**

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

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

	Mano de obra	2,88
	Maquinaria	1,91
	Materiales	8,24
	TOTAL PARTIDA	**13,02**

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

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

	Mano de obra	3,10
	Maquinaria	1,91
	Materiales	10,50
	TOTAL PARTIDA	**15,50**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	3,03
Maquinaria	1,99
Materiales	8,91
TOTAL PARTIDA	**13,92**

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

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

Mano de obra	4,03
Maquinaria	2,26
Materiales	13,07
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**19,36**

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

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

Mano de obra	4,57
Maquinaria	2,26
Materiales	15,70
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**22,53**

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

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

Mano de obra	3,25
Maquinaria	2,07
Materiales	12,05
TOTAL PARTIDA	**17,36**

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

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	4,30
		Maquinaria	2,70
		Materiales	17,19
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA	**24,19**

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

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

		Mano de obra	4,86
		Maquinaria	2,70
		Materiales	20,45
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA	**28,01**

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

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

		Mano de obra	3,48
		Maquinaria	2,18
		Materiales	14,69
		TOTAL PARTIDA	**20,35**

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

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

		Mano de obra	5,14
		Maquinaria	2,46
		Materiales	25,91
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA	**33,51**

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

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

		Mano de obra	4,21
		Maquinaria	2,78
		Materiales	21,11
		TOTAL PARTIDA	**28,10**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	5,35
Maquinaria	3,05
Materiales	26,85
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**35,26**

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

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

Mano de obra	6,79
Maquinaria	3,53
Materiales	29,40
TOTAL PARTIDA	**39,72**

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

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

Mano de obra	8,03
Maquinaria	3,71
Materiales	41,77
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**53,51**

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

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

Mano de obra	8,72
Maquinaria	3,71
Materiales	49,84
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**62,27**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	7,89
Maquinaria	4,50
Materiales	44,97
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**57,36**

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

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

Mano de obra	10,02
Maquinaria	4,95
Materiales	66,38
TOTAL PARTIDA	**81,35**

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

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

Mano de obra	10,92
Maquinaria	4,95
Materiales	78,90
TOTAL PARTIDA	**94,77**

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

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

Mano de obra	13,15
Maquinaria	5,90
Materiales	107,10
TOTAL PARTIDA	**126,15**

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

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

Mano de obra	27,43
Maquinaria	43,51

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	59,75
		Otros	5,98
		TOTAL PARTIDA.....	**136,67**

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

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

Mano de obra.....	29,93
Maquinaria	47,46
Materiales	96,05
Otros	9,61
TOTAL PARTIDA.....	**183,05**

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

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

Mano de obra.....	32,42
Maquinaria	51,42
Materiales	105,58
Otros	10,56
TOTAL PARTIDA.....	**199,98**

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

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

Mano de obra.....	37,03
Maquinaria	31,64
Materiales	184,50
Otros	18,45
TOTAL PARTIDA.....	**271,62**

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

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

Mano de obra.....	48,60
Maquinaria	41,53
Materiales	301,51
Otros	30,15
TOTAL PARTIDA.....	**421,79**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	69,44
Maquinaria	59,33
Materiales	386,48
Otros	38,65
TOTAL PARTIDA	**553,90**

A10050 **ud** **Carrete desmontaje fundición, ø 400 mm, instalado**

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

Mano de obra	98,14
Maquinaria	33,62
Materiales	485,58
Otros	48,56
TOTAL PARTIDA	**665,90**

A10051 **ud** **Carrete desmontaje fundición, ø 450 mm, instalado**

Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 450 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.

Mano de obra	103,91
Maquinaria	35,60
Materiales	592,99
Otros	59,30
TOTAL PARTIDA	**791,80**

A10053 **ud** **Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

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

Mano de obra	27,43
Materiales	47,76
Otros	4,78
TOTAL PARTIDA	**79,97**

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

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

Mano de obra	106,47
Maquinaria	51,42
Materiales	1.007,90
Otros	100,79
TOTAL PARTIDA	**1.266,58**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	120,35
Maquinaria	55,37
Materiales	1.303,62
Otros	130,36
TOTAL PARTIDA	**1.609,70**

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

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

Mano de obra	120,35
Maquinaria	55,37
Materiales	1.329,75
Otros	132,98
TOTAL PARTIDA	**1.638,45**

A11007 **ud** **Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.

Mano de obra	22,45
Materiales	205,49
Otros	20,55
TOTAL PARTIDA	**248,49**

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

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

Mano de obra	22,45
Maquinaria	35,60
Materiales	272,32
Otros	27,23
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**357,60**

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

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

Mano de obra	70,41
Maquinaria	28,97
Materiales	208,37
TOTAL PARTIDA	**307,75**

A17005 **ud** **Reducción PE100 ø 400/315 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

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

Mano de obra	70,41
Maquinaria	28,97

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	142,49
		TOTAL PARTIDA.....	**241,87**

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

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

Mano de obra.....	97,10
Maquinaria	41,92
Materiales	284,96
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**423,97**

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

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

Mano de obra.....	53,13
Maquinaria	20,27
Materiales	137,41
TOTAL PARTIDA.....	**210,81**

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

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

Mano de obra.....	69,03
Maquinaria	28,57
Materiales	169,21
TOTAL PARTIDA.....	**266,82**

A17013 **ud** **Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	53,13
Maquinaria	20,27
Materiales	89,07
TOTAL PARTIDA.....	**162,47**

A17014 **ud** **Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

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

Mano de obra.....	69,03
Maquinaria	28,57
Materiales	112,65
TOTAL PARTIDA.....	**210,26**

A17015 **ud** **Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	72,08
Maquinaria	30,40
Materiales	178,13
Redondeo	0,01

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**280,62**
A17016	**ud**	**Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada** Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	
		Mano de obra.....	95,72
		Maquinaria	41,52
		Materiales	225,29
		TOTAL PARTIDA.....	**362,53**
A17017	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	
		Mano de obra.....	43,15
		Maquinaria	16,64
		Materiales	93,43
		TOTAL PARTIDA.....	**153,22**
A17018	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	
		Mano de obra.....	43,84
		Maquinaria	19,40
		Materiales	115,06
		TOTAL PARTIDA.....	**178,31**
A17019	**ud**	**Codo 90º PE100 ø 400 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocado** Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	
		Mano de obra.....	55,20
		Maquinaria	23,43
		Materiales	141,69
		TOTAL PARTIDA.....	**220,32**
A17022	**ud**	**Reducción PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	
		Mano de obra.....	43,15
		Maquinaria	16,64
		Materiales	60,57
		TOTAL PARTIDA.....	**120,36**
A17023	**ud**	**Reducción PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada** Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	
		Mano de obra.....	43,84
		Maquinaria	19,40
		Materiales	76,60
		TOTAL PARTIDA.....	**139,85**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

A17027 **ud** **Te PE100 ø 250/200 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

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

Mano de obra	57,12
Maquinaria	24,95
Materiales	121,13
TOTAL PARTIDA	**203,20**

A17028 **ud** **Te PE100 ø 315/250 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

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

Mano de obra	57,81
Maquinaria	27,72
Materiales	153,20
TOTAL PARTIDA	**238,73**

A17029 **ud** **Te PE100 ø 400/315 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 400/315 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	74,15
Maquinaria	33,56
Materiales	193,77
TOTAL PARTIDA	**301,49**

A17033 **ud** **Codo 90º PE100 ø 125 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	30,47
Maquinaria	13,28
Materiales	53,23
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**96,98**

A17034 **ud** **Codo 90º PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	40,38
Maquinaria	16,64
Materiales	65,72
TOTAL PARTIDA	**122,74**

A17035 **ud** **Codo 90º PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**

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

Mano de obra	41,07
Maquinaria	16,64
Materiales	81,13
TOTAL PARTIDA	**138,84**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

A17037 **ud** **Codo 90º PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa, unión soldadura, colocado**
Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	42,45
Maquinaria	16,64
Materiales	123,66
TOTAL PARTIDA	**182,75**

A17040 **ud** **Reducción PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	41,07
Maquinaria	16,64
Materiales	43,91
TOTAL PARTIDA	**101,62**

A17041 **ud** **Reducción PE100 ø 180/160 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	41,76
Maquinaria	16,64
Materiales	55,59
TOTAL PARTIDA	**113,99**

A17042 **ud** **Reducción PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	42,45
Maquinaria	16,64
Materiales	70,36
TOTAL PARTIDA	**129,45**

A17043 **ud** **Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	39,69
Maquinaria	19,87
Materiales	54,81
TOTAL PARTIDA	**114,37**

A17044 **ud** **Te PE100 ø 140/125 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	54,35
Maquinaria	24,95
Materiales	69,38
TOTAL PARTIDA	**148,68**

A17045 **ud** **Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	55,04
		Maquinaria	24,95
		Materiales	87,83
		TOTAL PARTIDA	**167,82**

A17047 **ud** **Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada**

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

Mano de obra	56,42
Maquinaria	24,95
Materiales	140,72
TOTAL PARTIDA	**222,09**

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

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

Mano de obra	30,47
Maquinaria	13,28
Materiales	36,20
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**79,95**

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

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

Mano de obra	32,54
Maquinaria	13,28
Materiales	68,11
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**113,93**

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

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

Mano de obra	31,85
Maquinaria	13,28
Materiales	29,86
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**74,99**

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

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

Mano de obra	33,23
Maquinaria	13,28
Materiales	47,85
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**94,36**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	39,69
Maquinaria	19,87
Materiales	37,27
TOTAL PARTIDA	**96,83**

A17060 **ud** **Te PE100 ø 140/125 mm 1,0 MPa, unión soldadura, colocada**

Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	40,38
Maquinaria	19,87
Materiales	47,18
TOTAL PARTIDA	**107,43**

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

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

Mano de obra	41,07
Maquinaria	19,87
Materiales	59,72
TOTAL PARTIDA	**120,66**

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

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

Mano de obra	41,76
Maquinaria	19,87
Materiales	75,60
TOTAL PARTIDA	**137,23**

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

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

Mano de obra	42,45
Maquinaria	19,87
Materiales	95,69
TOTAL PARTIDA	**158,01**

A17083 **ud** **Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	18,49
Maquinaria	2,45
Materiales	82,34
Otros	8,23
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**111,51**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

A17084 **ud** **Portabridas PE100 ø 140 mm 1,6 MPa, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	22,43
Maquinaria	3,63
Materiales	105,55
Otros	10,56
TOTAL PARTIDA	**142,17**

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

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

Mano de obra	23,12
Maquinaria	3,63
Materiales	110,59
Otros	11,06
TOTAL PARTIDA	**148,40**

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

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

Mano de obra	23,81
Maquinaria	3,63
Materiales	132,25
Otros	13,23
TOTAL PARTIDA	**172,92**

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

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

Mano de obra	24,50
Maquinaria	3,63
Materiales	158,17
Otros	15,82
TOTAL PARTIDA	**202,12**

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

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

Mano de obra	28,44
Maquinaria	4,81
Materiales	232,44
Otros	23,24
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**288,94**

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

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

Mano de obra	34,62
Maquinaria	9,58
Materiales	324,85
Otros	32,49

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Redondeo	0,01
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**401,54**

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

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

Mano de obra	36,00
Maquinaria	9,97
Materiales	578,68
Otros	57,87
**TOTAL PARTIDA ..... **	**682,52**

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

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

Mano de obra	43,61
Maquinaria	12,64
Materiales	886,36
Otros	88,64
**TOTAL PARTIDA ..... **	**1.031,25**

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

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

Mano de obra	45,69
Maquinaria	13,04
Materiales	1.079,01
Otros	107,90
**TOTAL PARTIDA ..... **	**1.245,64**

A20001 **m** **Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 315 mm, coloc**

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Mano de obra	3,44
Maquinaria	1,58
Materiales	11,22
**TOTAL PARTIDA ..... **	**16,24**

A20003 **m** **Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 500 mm, coloc**

Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 500 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Mano de obra	4,02
Maquinaria	1,85
Materiales	25,44
**TOTAL PARTIDA ..... **	**31,31**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	4,02
Maquinaria	1,85
Materiales	25,00
TOTAL PARTIDA	**30,87**

A22060 **ud** **Caudalímetro electromagnético, Ø 300 mm, 2,5 MPa, instalado**

Medidor de caudal electromagnético, con indicador y totalizador de caudal, de 300 mm de diámetro nominal, PN 2,5 Mpa, 4 electrodos, totalmente instalado y probado.

Mano de obra	342,00
Maquinaria	46,03
Materiales	2.675,00
Otros	267,50
TOTAL PARTIDA	**3.330,53**

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

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

Mano de obra	42,70
Materiales	69,51
TOTAL PARTIDA	**112,21**

AE **m** **Acometida eléctrica caseta**

Acometida eléctrica caseta.

Mano de obra	2,74
Materiales	2,32
TOTAL PARTIDA	**5,06**

APP_MOVIL **ud** **Aplicación para instalación en móvil**

Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.

Materiales	125,00
TOTAL PARTIDA	**125,00**

ARQ.1 **mes** **Seguimiento mensual de los trabajos.**

Seguimiento mensual de los trabajos de arqueología conforme a la ejecución de las obras, incluso informe.

Mano de obra	620,54
TOTAL PARTIDA	**620,54**

ARQ.2 **m** **Malla para protección de yacimientos**

Malla para protección de yacimientos arqueológicos, incluso colocación, mantenimiento y reposición.

Mano de obra	2,55

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	3,93
		TOTAL PARTIDA.....	**6,47**
ARQ.3	**jor**	**Jornada de seguimiento arqueologico**	
		Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico intensivo, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo, incluso informe de resultados.	
		Mano de obra.....	256,31
		TOTAL PARTIDA.....	**256,31**
ARQ.4	**h**	**Apoyo geológico para seguimiento arqueológico**	
		Apoyo de geólogo para trabajo de campo en el seguimiento arqueológico, con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole geológico que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo.	
		Mano de obra.....	26,98
		TOTAL PARTIDA.....	**26,98**
ARQ.5	**h**	**Apoyo mecánico a trabajos arqueológicos**	
		Apoyo con retroexcavadora para trabajos arqueológicos consistente en realizar aquello que solicite el responsable de la excavación para el seguimiento arqueológico.	
		Maquinaria	72,85
		TOTAL PARTIDA.....	**72,85**
ARQ.6	**ud**	**Informe arqueológico final**	
		Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimetrica pertinentes.	
		Mano de obra.....	1.618,80
		TOTAL PARTIDA.....	**1.618,80**
ARQ.PRE	**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigon 1,00x1,00**	
		Arqueta prefabricada de hormigon con fondo para albergar conexiones electricas , incluiso tapa de hormigon de 2 hojas .	
		Mano de obra.....	82,04
		Maquinaria	102,84
		Materiales	640,32
		TOTAL PARTIDA.....	**825,19**
B02002	**m²**	**Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto**	
		Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	
		Mano de obra.....	21,74
		Maquinaria	0,18
		Materiales	10,45
		TOTAL PARTIDA.....	**32,37**
B02045	**ud**	**Ayuda albañilería electricidad**	
		Ayuda de albañilería a instalación de electricidad por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	324,03
		TOTAL PARTIDA.....	**324,03**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

B02052 **ud** **Ayuda albañilería instalación de climatización**

Ayuda de albañilería a instalación de climatización por cada 100 m² de superficie, en construcciones de nueva planta, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.

Mano de obra.....	324,03
TOTAL PARTIDA.....	**324,03**

B08036 **ud** **Acometida a la red general de agua potable, polietileno de 20 mm**

Acometida a la red general de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 20 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.

Mano de obra.....	57,59
Materiales	8,08
TOTAL PARTIDA.....	**65,67**

B08061 **m** **Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 110 mm**

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 110 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.

Mano de obra.....	8,47
Materiales	9,42
TOTAL PARTIDA.....	**17,89**

C0_GEN **ud** **Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"**

Este curso contempla los siguientes contenidos generales:
Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas
Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C.
Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos
Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc.
Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes.
Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental
Marco marco conceptual y normativo de las BPA

Mano de obra.....	3.801,04
TOTAL PARTIDA.....	**3.801,04**

C10002S **mes** **Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental**

Seguimiento mensual que garantice el Plan de Vigilancia Ambiental que recoja las medidas preventivas, correctoras y compensatorias llevadas a cabo, así como los resultados de los controles realizados bajo la vigilancia ambiental, incluso informe.

Mano de obra.....	467,89
Maquinaria	48,39
TOTAL PARTIDA.....	**516,28**

C1HUM **ud** **Curso específico sobre CRAD "Contenido de agua en el suelo"**

El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.

Mano de obra.....	1.991,60
Maquinaria	4,48
TOTAL PARTIDA.....	**1.996,08**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

C2AG_USE **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"**
Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, EDAR, desalinizadora o mezcla".

Mano de obra	1.991,60
Maquinaria	4,48
TOTAL PARTIDA	**1.996,08**

C3AG_SUP **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"**
Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".

Mano de obra	1.991,60
Maquinaria	4,48
TOTAL PARTIDA	**1.996,08**

C4AG_SUB **ud** **Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"**
Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".

Mano de obra	1.991,60
Maquinaria	4,48
TOTAL PARTIDA	**1.996,08**

C5D3_D4 **ud** **Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"**
Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".

Mano de obra	1.991,60
Maquinaria	4,48
TOTAL PARTIDA	**1.996,08**

CARTEL **ud** **Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m**
Elaboración y colocación de cartel provisional en la fase de ejecución, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea- NextGenerationEU. De dimensiones 2,10 m x 1,50 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

Mano de obra	191,32
Maquinaria	105,55
Materiales	963,71
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.260,58**

CE1500 **mes** **Aparato de frio,calor**
Convector eléctrico mural de 1500 W. instalado

Otros	9,00
TOTAL PARTIDA	**9,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

CG **ud** **Cuadro general de obra Pmax_ 80Kw**

Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 80 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x80 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x160 A., relé diferencial reg. 0-1 A., 0-1 s., transformador toroidal sensibilidad 0,3 A., un interruptor automático magnetotérmico de 4x80 A., y 6 interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97. Totalmente instalado.

Mano de obra	29,93
Materiales	1.916,00
TOTAL PARTIDA	**1.945,93**

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

Mano de obra	1,07
Materiales	0,20
TOTAL PARTIDA	**1,27**

DA **mes** **Dispensador de agua**

Dispensador de agua fría. Medidas 1,40 m de alto y 35 cm de diámetro.

Otros	50,00
TOTAL PARTIDA	**50,00**

DESPEDREG **ha** **Despedregado**

Retirada de piedras con despedregadora.

Maquinaria	1.288,32
TOTAL PARTIDA	**1.288,32**

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

Dispositivo tipo V-port para hidrantes 80mm.

Materiales	190,00
TOTAL PARTIDA	**190,00**

E01094 **ud** **Celda medida SF6, 24 kV**

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

Mano de obra	94,10
Maquinaria	15,12
Materiales	5.010,69
TOTAL PARTIDA	**5.119,91**

E02041 **m** **Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada**

Bandeja de PVC con cubierta para transporte de cables perforada de dimensiones 150x60 mm, incluso p/p de derivaciones en T, esquinas y piezas soporte, totalmente instalada.

Mano de obra	18,41
Materiales	13,96
TOTAL PARTIDA	**32,37**

E02118 **m** **Línea Cu bipolar, RV-K 2x1,5 mm², en tubo instalado**

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor bipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 KV de sección 2x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	0,97
		Materiales	0,44
		TOTAL PARTIDA	**1,41**

E02120 **m** **Línea Cu tripolar, RV-K 3x1,5 mm², en tubo instalado**

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x1,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

Mano de obra	1,20
Materiales	0,60
TOTAL PARTIDA	**1,80**

E02121 **m** **Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado**

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

Mano de obra	1,30
Materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**2,20**

E02122 **m** **Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado**

Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x6 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.

Mano de obra	1,57
Materiales	1,96
TOTAL PARTIDA	**3,53**

E02218 **ud** **Toma de tierra independiente con pica**

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.

Mano de obra	51,76
Materiales	62,13
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**113,88**

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

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

Mano de obra	1,80
Materiales	2,88
TOTAL PARTIDA	**4,68**

E02238 **m** **Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 25 mm, instalado**

Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

Mano de obra	6,68
Materiales	0,52

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**7,20**

E02239 **m** **Tubo rígido de PVC, diámetro nominal 32 mm, instalado**

Canalización fija en superficie de tubo rígido de PVC, roscable, enchufable o abocardado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-21 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

Mano de obra.....	7,46
Materiales	0,74
TOTAL PARTIDA.....	**8,20**

E02264 **m** **Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 25 mm, instalado**

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior)). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

Mano de obra.....	2,07
Materiales	0,27
TOTAL PARTIDA.....	**2,34**

E02265 **m** **Tubo flexible de PVC, reforzado, diámetro nominal 32 mm, instalado**

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible de PVC, corrugado, forrado de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

Mano de obra.....	2,14
Materiales	0,42
TOTAL PARTIDA.....	**2,56**

EMI **ud** **Equipo de medida ind. c/transf. int**

Equipo de medida indirecta: armario para 1 suministro trifásico medida indirecta con trasformador de intensidad, para intemperie formado por: módulo superior de medida y protección, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con panel de poliéster troquelado para 1 contador trifásico de energía activa, 1 contador trifásico de energía reactiva y reloj y bloque de bornes de comprobación; un módulo inferior para protección y para ubicación de los transformadores de intensidad, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, previsto para la colocación de 3 transformadores de intensidad con 6 bornes bimetálicos dobles, 1 interruptor manual de corte en carga de cuatro polos hasta 630 A. y una conexión de neutro; incluso cableado entre transformadores y contadores con conductor de cobre tipo H07Z-R, de secciones y colores normalizados, cableado entre interruptor y transformadores de intensidad con conductor de 0,1/6 kV de secciones en función de la potencia contratada. Totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado. Instalación utilizable durante toda la ejecución de la obra.

Mano de obra.....	49,88
Materiales	441,36
Otros	49,12
TOTAL PARTIDA.....	**540,36**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

EMISOR_PULSd **Terminales remotos de comunicación**

Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portátil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración (se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa.
Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:
· Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.
· Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.
· Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.
·Reloj: en tiempo real, sincronizable.
·Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.
· Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)
· Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.

Mano de obra	26,94
Maquinaria	4,90
Materiales	160,00
TOTAL PARTIDA	**191,84**

G01003 **mes** **Alquiler contenedor RCD 8 m³**

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.

Materiales	95,14
TOTAL PARTIDA	**95,14**

G01006 **ud** **Cambio/entrega contenedor 50 km**

Cambio/entrega contenedor 50 km.

Maquinaria	88,92
TOTAL PARTIDA	**88,92**

G01010 **ud** **Bidón residuos peligrosos de 60 l**

Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.

Materiales	13,45
TOTAL PARTIDA	**13,45**

G01013 **m³** **Clasificación de RCDs inertes por medios manuales**

Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.

Mano de obra	12,81
TOTAL PARTIDA	**12,81**

G01014 **m³** **Clasificación de RCDs metales por medios manuales**

Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.

Mano de obra	25,62

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**25,62**
G01016	**t**	**GR madera limpia LER 170201**	
		Canon de residuos de madera limpia de vertedero autorizado. LER 170201	
		Otros	125,00
		TOTAL PARTIDA.....	**125,00**
G01017	**t**	**GR ladrillo, tejas y materiales cerámicos LER 170102-170203-170107**	
		Canon de residuos de ladrillos, tejas y materiales ceramicos de vertedero autorizado. LER 170102-170203-170107	
		Otros	20,00
		TOTAL PARTIDA.....	**20,00**
G01018	**t**	**GR plástico LER 170203**	
		Canon de residuos de plástico de vertedero autorizado. LER 170203	
		Otros	50,00
		TOTAL PARTIDA.....	**50,00**
G01019	**t**	**GR Hierro y acero LER 170405/170407**	
		Canon de residuos hierro y acero procedentes de vertedero autorizado. LER 170405/170407	
		Otros	1,00
		TOTAL PARTIDA.....	**1,00**
G01020	**t**	**GR papel y cartón LER 150101**	
		Canon de residuos de papel y cartón de vertedero autorizado. LER 150101	
		Otros	25,00
		TOTAL PARTIDA.....	**25,00**
G01021	**t**	**GR hormigón LER 170101**	
		Canon de residuos de hormigón de vertedero autorizado. LER 170101	
		Otros	20,00
		TOTAL PARTIDA.....	**20,00**
G01022	**t**	**GR basura LER 200301**	
		Canon de basura de vertedero autorizado. LER 200301	
		Otros	200,00
		TOTAL PARTIDA.....	**200,00**
G01023	**t**	**GR envases contaminados LER 150110***	
		Canon de residuo de fresado de aglomerado de vertedero autorizado LER 170302	
		Otros	400,00
		TOTAL PARTIDA.....	**400,00**
G01024	**t**	**GR Aerosoles vacíos LER 150111***	
		Gestión de residuos consistente en la carga, transporte y entrega de los residuos de construcción y demolición constituidos por residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas en planta de tratamiento de gestor de residuos autorizado localizada a una distancia de 20km desde la obra incluso canon de entrada a planta. Estas operaciones estarán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma.	
		Otros	350,00
		TOTAL PARTIDA.....	**350,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

G01025 **t** **GR Absorbentes contaminados LER 150202***

Otros	450,00
TOTAL PARTIDA	**450,00**

G01026 **ud** **Cambio entrega Bidón residuos peligrosos de 60 l**

Bidón de 60 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.

Materiales	20,00
TOTAL PARTIDA	**20,00**

GPS **m** **Malla de señalizacion**

Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a puntales metálicos telescópicos colocados cada 1,50 m, utilizada como señalización y delimitación de zona de riesgo. Amortizable la malla en 1 uso y los puntales en 15 usos.

Mano de obra	5,10
Materiales	1,96
TOTAL PARTIDA	**7,06**

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

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

Mano de obra	464,87
Maquinaria	197,55
Materiales	2.374,00
TOTAL PARTIDA	**3.036,42**

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

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

Mano de obra	507,12
Maquinaria	219,50
Materiales	4.428,39
TOTAL PARTIDA	**5.155,01**

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

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

Mano de obra	507,12
Maquinaria	219,50
Materiales	4.787,62
TOTAL PARTIDA	**5.514,24**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

HINCA400 **m** **Cruce carretera hinca DN 400 (TIERRA)**

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

.

Mano de obra	86,60
Maquinaria	47,80
Materiales	368,00
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**502,39**

HINCA400ROCA **m** **Cruce carretera hinca DN 400 (ROCA)**

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

Mano de obra	86,60
Maquinaria	95,59
Materiales	736,00
TOTAL PARTIDA	**918,19**

HINCA500_ **m** **Cruce carretera hinca DN 500 (ROCA)**

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

Mano de obra	86,60
Maquinaria	119,49
Materiales	874,00
TOTAL PARTIDA	**1.080,09**

HINCA600ROCA **m** **Cruce carretera hinca DN 600 (ROCA)**

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

Mano de obra	86,60
Maquinaria	158,92
Materiales	977,50
TOTAL PARTIDA	**1.223,02**

HINCA700_ **m** **Cruce carretera hinca DN 700 (TIERRA)**

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

.

Mano de obra	86,60
Maquinaria	88,81
Materiales	557,75
TOTAL PARTIDA	**733,16**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

HINCA700_ROCA **ud** **Cruce carretera hinca DN 700 (ROCA)**

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

Mano de obra	86,60
Maquinaria	127,85
Materiales	1.115,50
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.329,96**

I01006 **m³** **Capaceo distancia transporte 90 m**

Maquinaria	0,82
TOTAL PARTIDA	**0,82**

I02007 **m³** **Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 500 m**

Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.

Mano de obra	0,03
Maquinaria	2,13
TOTAL PARTIDA	**2,16**

I02015 **m³** **Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20< D<= 50 m**

Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.

Mano de obra	0,02
Maquinaria	2,01
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**2,02**

I02019 **m³** **Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**

Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.
.

Mano de obra	0,03
Maquinaria	1,13
TOTAL PARTIDA	**1,16**

I02021 **m³** **Excavación roca con explosivos vol.> 100 m³, s/proyecto voladura**

Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.

Mano de obra	0,46
Maquinaria	5,69
Materiales	1,95
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**8,09**

I02025 **m³** **Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**

Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.

Mano de obra	0,81
Maquinaria	29,68

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Redondeo	-0,01
		TOTAL PARTIDA	**30,48**

I02026d **m³** **Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D= 35 a 45 m**

Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 35 a 45 m.

Mano de obra	0,04
Maquinaria	1,10
TOTAL PARTIDA	**1,14**

I02027 **m³** **Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km**

Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.

Otros	1,56
TOTAL PARTIDA	**1,56**

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

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

Mano de obra	0,16
Maquinaria	3,15
TOTAL PARTIDA	**3,31**

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

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

Mano de obra	1,07
Maquinaria	39,27
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**40,35**

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

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

Mano de obra	52,63
TOTAL PARTIDA	**52,63**

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

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

Mano de obra	5,34
Maquinaria	14,79
TOTAL PARTIDA	**20,13**

I04001af **m³** **Riego, carga/descarga D= 5 km**

Maquinaria	8,35
TOTAL PARTIDA	**8,35**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	0,01
Maquinaria	0,17
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**0,18**

I04010 **m²** **Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.**

Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.

Mano de obra	0,00
Maquinaria	0,10
TOTAL PARTIDA	**0,10**

I04015 **m²** **Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D<= 3 km**

Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.

Mano de obra	0,00
Maquinaria	0,24
TOTAL PARTIDA	**0,24**

I04016 **m²** **Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km**

Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.

Mano de obra	0,01
Maquinaria	0,28
TOTAL PARTIDA	**0,29**

I04019 **m³** **Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km**

Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.

Mano de obra	0,01
Maquinaria	1,15
TOTAL PARTIDA	**1,16**

I04032 **m³** **Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto**

Excavación de cunetas con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 50 cm de profundidad en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.

Mano de obra	0,01
Maquinaria	0,43
TOTAL PARTIDA	**0,44**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	1,28
Maquinaria	6,78
TOTAL PARTIDA	**8,06**

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

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

Mano de obra	0,52
Materiales	0,90
TOTAL PARTIDA	**1,42**

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

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

Mano de obra	1,15
Maquinaria	1,03
Materiales	3,65
TOTAL PARTIDA	**5,83**

I08053 **ud** **Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío**

Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas o superficie ejecutada inferior a 1.000 m².

Otros	1.200,00
TOTAL PARTIDA	**1.200,00**

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

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

Mano de obra	5,09
Maquinaria	2,41
Materiales	13,28
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**20,77**

I12005 **ha** **Roturación o desfonde a 60 cm, con piedras o raíces**

Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 60 cm.

Mano de obra	3,00
Maquinaria	128,59
TOTAL PARTIDA	**131,58**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	29,89
Maquinaria	0,44
Materiales	62,21
TOTAL PARTIDA	**92,54**

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

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

Mano de obra	29,89
Maquinaria	0,44
Materiales	68,00
TOTAL PARTIDA	**98,33**

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

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

Mano de obra	29,89
Maquinaria	0,44
Materiales	72,31
TOTAL PARTIDA	**102,64**

I14030 **m³** **Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³**

Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.

Mano de obra	29,89
TOTAL PARTIDA	**29,89**

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

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

Mano de obra	5,34
Maquinaria	15,34
TOTAL PARTIDA	**20,68**

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

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

Mano de obra	4,27
Maquinaria	15,75
TOTAL PARTIDA	**20,02**

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

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

Mano de obra	0,83
Materiales	1,26
TOTAL PARTIDA	**2,09**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

I15004 **kg** **Acero corrugado, ø > 16 mm, B-500S/SD, colocado**
Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

Mano de obra	0,69
Materiales	1,26
TOTAL PARTIDA	**1,96**

I16002 **m²** **Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados**
Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.

Mano de obra	13,42
Materiales	8,52
TOTAL PARTIDA	**21,94**

I16006 **m²** **Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos**
Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.

Mano de obra	21,29
Maquinaria	4,70
Materiales	3,13
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**29,12**

I16007 **m²** **Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos**
Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Mano de obra	30,09
Maquinaria	6,65
Materiales	3,13
TOTAL PARTIDA	**39,87**

I16019 **m²** **Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m**
Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Mano de obra	34,25
Maquinaria	7,57
Materiales	5,90
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**47,73**

I16030 **m²** **Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado**
Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).

Mano de obra	14,40
Maquinaria	9,66
Materiales	7,21
TOTAL PARTIDA	**31,27**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	31,01
Materiales	8,52
TOTAL PARTIDA	**39,53**

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

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

Mano de obra	17,03
Maquinaria	3,76
Materiales	3,13
TOTAL PARTIDA	**23,93**

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

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

Mano de obra	24,07
Maquinaria	5,32
Materiales	3,13
TOTAL PARTIDA	**32,52**

I16040 **m²** **Encofrado bataches con madera**

Encofrado de bataches, mediante tableros de madera aglomerada, tablones verticales, correas y codales de madera, incluso desencofrado posterior.

Mano de obra	86,60
Materiales	13,89
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**100,50**

I17001 **m³** **Construcción revestimiento hormigón cunetas**

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

Mano de obra	103,23
TOTAL PARTIDA	**103,23**

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

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

Mano de obra	71,14
Maquinaria	12,53
TOTAL PARTIDA	**83,67**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

I23020 **m** **Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

Mano de obra	17,82
Maquinaria	6,14
Materiales	7,34
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**31,29**

L01013 **mes** **Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)**

Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.

Materiales	183,86
TOTAL PARTIDA	**183,86**

L01018 **ud** **Espejo para aseos, instalado**

Espejo instalado en aseos.

Materiales	11,95
TOTAL PARTIDA	**11,95**

L01021 **ud** **Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)**

Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.

Materiales	75,94
TOTAL PARTIDA	**75,94**

L01022 **ud** **Mesa madera capacidad 10 personas**

Mesa madera capacidad 10 personas.

Materiales	110,16
TOTAL PARTIDA	**110,16**

L01023 **ud** **Banco de madera capacidad 5 personas**

Banco de madera capacidad 5 personas.

Materiales	44,85
TOTAL PARTIDA	**44,85**

L01024 **ud** **Recipiente recogida basura**

Recipiente recogida basura.

Materiales	35,34
TOTAL PARTIDA	**35,34**

L01026 **h** **Limpieza y conservación instalaciones bienestar**

Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).

Mano de obra	21,35
TOTAL PARTIDA	**21,35**

L01029 **m²** **Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada (Sistema S)**

Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.

Materiales	2,93

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**2,93**
L01031	**m**	**Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**	
		Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	
		Materiales	8,03
		TOTAL PARTIDA.....	**8,03**
L01033	**ud**	**Tapón plástico protección redondos**	
		Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	
		Materiales	0,90
		TOTAL PARTIDA.....	**0,90**
L01035	**m²**	**Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje**	
		Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	
		Materiales	20,33
		TOTAL PARTIDA.....	**20,33**
L01037	**ud**	**Topes para camión en excavaciones**	
		Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	
		Materiales	21,03
		TOTAL PARTIDA.....	**21,03**
L01038	**m**	**Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje**	
		Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	
		Materiales	5,52
		TOTAL PARTIDA.....	**5,52**
L01040	**ud**	**Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.**	
		Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	
		Materiales	410,32
		TOTAL PARTIDA.....	**410,32**
L01044	**ud**	**Valla normalizada desviación tráfico, colocada**	
		Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	
		Materiales	2,43
		TOTAL PARTIDA.....	**2,43**
L01045	**ud**	**Valla autónoma metálica, colocada**	
		Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	
		Materiales	8,52
		TOTAL PARTIDA.....	**8,52**
L01046	**ud**	**Señal normalizada tráfico con soporte, colocada**	
		Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	
		Materiales	10,52
		TOTAL PARTIDA.....	**10,52**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
L01047	**ud**	**Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado**	
		Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	
		Materiales	3,52
		TOTAL PARTIDA.....	**3,52**
L01048	**ud**	**Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado**	
		Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	
		Materiales	5,00
		TOTAL PARTIDA.....	**5,00**
L01049	**m**	**Cinta balizamiento, colocada**	
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	
		Materiales	1,17
		TOTAL PARTIDA.....	**1,17**
L01050	**ud**	**Cono balizamiento de plástico, colocado**	
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	
		Materiales	15,52
		TOTAL PARTIDA.....	**15,52**
L01051	**ud**	**Jalón de señalización, colocado**	
		Jalón de señalización, colocado.	
		Materiales	7,04
		TOTAL PARTIDA.....	**7,04**
L01052	**ud**	**Baliza luminosa intermitente, colocada**	
		Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	
		Materiales	56,76
		TOTAL PARTIDA.....	**56,76**
L01054	**ud**	**Extintor polvo ABC 6 kg, colocado**	
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	
		Materiales	60,54
		TOTAL PARTIDA.....	**60,54**
L01059	**ud**	**Botiquín portátil de obra**	
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
		Materiales	52,53
		TOTAL PARTIDA.....	**52,53**
L01060	**ud**	**Reposición material sanitario**	
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	
		Materiales	26,88
		TOTAL PARTIDA.....	**26,88**
L01061	**ud**	**Reunión mensual Comité Seguridad**	
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	
		Materiales	167,36
		TOTAL PARTIDA.....	**167,36**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

L01065 **ud** **Gorra tipo béisbol con anagrama**

Gorra tipo béisbol con anagrama en siete colores.

Materiales 2,21

TOTAL PARTIDA..... 2,21

L01066 **ud** **Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**

Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.

Materiales 7,25

TOTAL PARTIDA..... 7,25

L01071 **ud** **Casco de seguridad para motoserrista**

Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.

Materiales 58,16

TOTAL PARTIDA..... 58,16

L01074 **ud** **Protector auditivo tapones con cordón**

Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.

Materiales 0,24

TOTAL PARTIDA..... 0,24

L01075 **ud** **Protector auditivo de orejeras**

Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.

Materiales 13,11

TOTAL PARTIDA..... 13,11

L01081 **ud** **Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3**

Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.

Materiales 1,09

TOTAL PARTIDA..... 1,09

L01088 **ud** **Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable**

Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.

Materiales 6,46

TOTAL PARTIDA..... 6,46

L01089 **ud** **Gafas montura universal, filtro, patilla regulable**

Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.

Materiales 6,14

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**6,14**
L01100	**ud**	**Chaleco alta visibilidad**	
		Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	
		Materiales	4,15
		TOTAL PARTIDA.....	**4,15**
L01125	**ud**	**Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento**	
		Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	
		Materiales	53,84
		TOTAL PARTIDA.....	**53,84**
L01134	**par**	**Guantes piel protección riesgos mecánicos**	
		Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	
		Materiales	1,64
		TOTAL PARTIDA.....	**1,64**
L01143	**par**	**Guantes goma o PVC**	
		Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	
		Materiales	1,82
		TOTAL PARTIDA.....	**1,82**
L01148	**ud**	**Pantalón de motoserrista**	
		Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	
		Materiales	58,28
		TOTAL PARTIDA.....	**58,28**
L01156	**par**	**Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4**	
		Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	
		Materiales	32,03
		TOTAL PARTIDA.....	**32,03**
L01194	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón**	
		Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	
		Materiales	32,10
		TOTAL PARTIDA.....	**32,10**
L01195	**ud**	**Forro polar ligero**	
		Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	
		Materiales	10,02
		TOTAL PARTIDA.....	**10,02**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

L01196 **ud** **Traje impermeable de alta visibilidad**

Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad.Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.

Materiales 23,00

TOTAL PARTIDA..... 23,00

L01197 **ud** **Soporte lumbar elástico antilumbago**

Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.

Materiales 10,26

TOTAL PARTIDA..... 10,26

L01198 **par** **Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro traspirable**

Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido “TEPOR” que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).

Materiales 34,86

TOTAL PARTIDA..... 34,86

L01206 **mes** **Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).**

Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.

Materiales 138,15

TOTAL PARTIDA..... 138,15

L01210 **mes** **Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).**

Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.

Materiales 186,87

TOTAL PARTIDA..... 186,87

L01227 **mes** **Alquiler de horno microondas**

Alqulier de horno microondas de 18 l y 800 W.

Materiales 40,03

TOTAL PARTIDA..... 40,03

L01233 **ud** **Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante**

Línea de anclaje vertical temporal, de cable de acero, con dispositivo anticaídas deslizante, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, un dispositivo anticaídas deslizante; un tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno; conjunto de un sujetacables y un terminal manual de acero inoxidable; y 10 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, con prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.

Materiales 196,17

TOTAL PARTIDA..... 196,17

L01236 **ud** **Barrera de seguridad, colocada**

Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	16,99
		TOTAL PARTIDA.....	**16,99**
L01241	**h**	**Recurso preventivo** Recurso preventivo	
		Mano de obra.....	26,79
		TOTAL PARTIDA.....	**26,79**
L01249	**ud**	**Barbuquejo 2 puntos anclaje** Barbuquejo de cinta, dos puntos de anclaje.	
		Materiales	2,11
		TOTAL PARTIDA.....	**2,11**
L01258	**ud**	**Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta** Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	
		Materiales	8,35
		TOTAL PARTIDA.....	**8,35**
L01265	**ud**	**Calzón térmico** Calzón térmico largo; -30º C; de fibra térmica transpirable y de secado rápido. Tallas desde la S a la 3XL.	
		Materiales	6,88
		TOTAL PARTIDA.....	**6,88**
L01266	**ud**	**Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad** Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	
		Materiales	36,02
		TOTAL PARTIDA.....	**36,02**
L01272	**par**	**Guantes para motoserrista largo** Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	
		Materiales	32,85
		TOTAL PARTIDA.....	**32,85**
L01273	**par**	**Guantes de protección para trabajos con flejes** Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.	
		Materiales	3,31
		TOTAL PARTIDA.....	**3,31**
LCREMA	**ud**	**Crema de protección solar**	
		Materiales	50,00
		TOTAL PARTIDA.....	**50,00**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

LIMNIMETRO ud **Limnímetro para control de nivel de embalse**

Limnimetro para control de nivel de agua del embalse Las Cañas, mediante sensor de presión con precisión de 0,05% de FE. Presentación del dato de cota de embalse en display LCD alojado en armario independiente, totalmente colocado.

Mano de obra	925,80
Materiales	2.887,50
TOTAL PARTIDA	**3.813,30**

MACFAC002 ud **Caja nido para pequeñas aves**

Suministro e instalación de caja nido para aves con el objetivo de dar cumpimiento a las Directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Totalmente terminado.

Mano de obra	21,35
Materiales	30,37
TOTAL PARTIDA	**51,72**

MACFAV003 ud **Caja nido quirópteros**

Nido para murciélago adosado bajo alero de cubierta de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado en alero o pared y operativo.

Mano de obra	42,70
Maquinaria	19,50
Materiales	43,24
TOTAL PARTIDA	**105,44**

MACFAV004 ud **Hotel para insectos**

Nido para insectos de 35x16x17 cm formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con un orificios de entrada. Totalmente terminado y anclado a pared. Totalmente fijado y operativo.

Mano de obra	42,70
Maquinaria	19,50
Materiales	33,74
TOTAL PARTIDA	**95,94**

MACFAV005 ud **Escala de salvamento**

Escala de salvamento trepa con nudo fabricada con cabo de 14 mm de nylon alta tenacidad tratado UV en color blanco de 2 m de ancho compuesto por 1,20 m de red de diámetro 3 mm y malla cuadrada 30x30 mm y 0,80 m de red de cabo de diámetro 14 mm y malla cuadrada 400x400mm. En la parte superior para su enganche con tres guardacabos inoxidables, uno en cada extremo y otro en el punto de cambio de la malla de 400x400mm a 30x30 mm. Escala de al menos 18 metros de longitud. Incluso enganches a macizo hormigonado (incluido). Totalmente terminado.

Mano de obra	85,40
Materiales	630,00
TOTAL PARTIDA	**715,40**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

MONI_HUMD_SUELO **ud** **SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO**

Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:

- Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm
- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad
- Software de gestión 1 año
- Kit instalación sondas drill & drop
- boca drill & drop 90 cm
- Diámetro sonda zona superior 30 mm
- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm
- Resolución humedad. 1:10000
- Resolución temperatura. 0,3ºC
- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.
- Exactitud temperatura: +/- 2ºC a 25ºC
- Rango operación: -20ºC a 60ºC

Totalmente instalado y conexionado

Mano de obra	171,51
Maquinaria	14,70
Materiales	1.977,28
TOTAL PARTIDA	**2.163,49**

NEE **ud** **Nevera 75 litros**

Nevera 75 litros.

Otros	150,00
TOTAL PARTIDA	**150,00**

OCM0003 **ud** **Plantación lineal de árbustos**

Plantación de arbustos aislados

Mano de obra	1,33
Maquinaria	2,60
Materiales	3,16
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**7,09**

OCM0005 **ud** **Plantación lineal de árboles**

Plantación de árboles aislados

Mano de obra	8,84
Maquinaria	17,45
Materiales	28,43
TOTAL PARTIDA	**54,72**

OCM0007 **m²** **Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o RP**

Manta absorbente de hidrocarburos, aceites o residuos peligrosos, colocada

Mano de obra	2,14
Materiales	136,00
TOTAL PARTIDA	**138,14**

OLIVOS **ud** **Trasplante de olivos**

Trasplante de olivo mediante retroexcavadora, incluyendo poda previa y traslado con camión pluma hasta emplazamiento a menos de 500 m, apertura de hoy, plantación, tapado con tierra procedente de la propia excavación y primer riego, si existe agua cerca del lugar de plantación.

Mano de obra	58,71
Maquinaria	274,17
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**332,89**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

PACC **ud** **Control de calidad**

Partida alzada del 1% del presupuesto a certificar mediante la entrega de facturas que acrediten los ensayos realizados con laboratorio.

Otros	98.277,00
TOTAL PARTIDA	**98.277,00**

PLACA **ud** **Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m**

Elaboración y colocación de placa definitiva en la fase de explotación, informativo de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-NextGenerationEU. De dimensiones 0,42 m x 0,42 m, según modelo de GUÍA DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS ENMARCADOS EN LA INVERSIÓN C3.I1.- PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS, INCLUIDA EN EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA.

Mano de obra	40,60
Materiales	350,00
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**390,61**

PUEVALGAL **ud** **Puerta para vallado galvanizada**

PUERTA PARA APERTURA DE VALLADO, SEGUN PLANOS, CONSTRUIDA CON PERFILES METALICOS GALVANIZADA, INCLUSO SOPORTES DE ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO, ENCOFRADOS Y DECORADOS, CANDADO MAESTREADO, TOTALMENTE COLCADA

Mano de obra	463,33
Materiales	1.375,00
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.838,34**

RODAL **ud** **Creación de rodal**

Mano de obra	57,83
Maquinaria	100,28
Materiales	124,32
TOTAL PARTIDA	**282,43**

SEIHIDROSI **m²** **Hidrosiembra en taludes de las balsas**

Hidrosiembra de especies herbáceas en taludes. Incluye suministro de materiales, semillas, mulch, estabilizador, abono y agua, así como la maquinaria y mano de obra precisas y la resiembra de superficies fallidas. Unidad completamente acabada.

Mano de obra	0,50
Maquinaria	0,97
Materiales	1,25
TOTAL PARTIDA	**2,72**

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

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

Materiales	10.618,94
TOTAL PARTIDA	**10.618,94**

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

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

Mano de obra	29,54
Materiales	2.290,67
TOTAL PARTIDA	**2.320,21**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	13,03
Materiales	35,64
TOTAL PARTIDA	**48,67**

SEP.P.100 **ud** **Analizador redes 1000 vcc**

Ud. Analizador de redes de corriente continua, panel 144x144, para Tesion hasta 1500 Vcc Intensidad Idc +pos y -neg, Potencia generada +pos y -neg , puerto RS495, 3 Display LED (4 dígitos + Signo, Altura de los dígitos: 14,5 mm, teclado integrado (5 Teclas), hasta 8 magnitudes de medida, Tensión nominal (Un),
Conexión shunt externo Efecto Hall In / 60mV C, Imax 1000 A,

Mano de obra	118,18
Materiales	735,78
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**853,97**

SEP.P.101 **ud** **Embarrado 1000 a iii 36 ka en cobre**

Ud. Embarrado de potencia II de 1000 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.

Mano de obra	590,89
Materiales	1.597,81
TOTAL PARTIDA	**2.188,69**

SEP.P.102 **ud** **Armario de servicios auxiliares**

Ud. Armario de servicios auxiliares, inversores. Dimensiones 2200x2000x500. (ancho alto profundo). Compuesto por por un armario de 1000x2000x500 y un armario de 1200x2000x500. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.

Mano de obra	1.181,77
Materiales	3.870,05
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**5.051,81**

SEP.P.103 **ud** **Proteccion ser. Aux y mando**

Ud. Serv Aux compuesto por: 1 int mag 2x80A, 2 int mag 2x40A, 12 int mag 2x6A, 7 int mag 2x10A, 7 int mag 2x16A, 3 guardamotores 2,5-4A, 5 contactores II 16A, 4 int. dif. 2x40A 300mA, 5 int. dif 2x25 300mA, 2 int. dif 2x40 30mA, 1 int. dif 2x25 30mA, 7 int. autom. 2x6 DC, 1 int autom. 2x10A DC, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado

Mano de obra	1.329,49
Materiales	3.234,23
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**4.563,74**

SEP.P.104 **ud** **Pul, selectores, pilotos bombas**

Ud. Tres pulsadores lumninosos verdes, un pulsador luminoso rojo, dos selectores de tres posiciones, cinco selectores de dos posiciones, 1 seta con enclavamiento-llave, tres potenciometros lineales para funcionamiento de manual en variadores, canaletas, cableados, rotulos, identificacion de cables y aparamenta.
Totalmente colocados e instalados.

Mano de obra	443,16

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	566,11
		TOTAL PARTIDA.....	**1.009,27**

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

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

Mano de obra.....	59,09
Materiales	265,68
TOTAL PARTIDA.....	**324,77**

SEP.P.106 ud Autómata de proceso ethernet

Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, un mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, tres mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores.
Programacion de la instalacion teniendo en cuenta:
- Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, Com. Radio, etc..
- Programacion con redes exteriores (ETHERNET).
- Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva)
- Gestion de estado de bomba: NO-OK, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio.
- Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, presion aspiracion, presion impulsion, Caudal y nº de bombas
- Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones, potencia.
- Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba)
- Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba.
- Lectura y gestion instantanea de analizadores de redes totales.
- Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta.
- Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion.
- Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas.
- Programacion con limitacion del número bombas.
- Programacion de parada controlada del bombeo.
- Calculo del rendimiento total del Bombeo.
- Programacion llenado de balsa en funcion del nivel periodo horario y tarifa contratada.
- Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc..
- Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar.
- Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total.
- Programacion de actuacion de extracctores y refrigeracio de bombeo y gestion de alarmas de temperatura.
- Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS.
- Programacion de PLC exclavo en EB3

Mano de obra.....	6.882,10
Materiales	6.080,01
Redondeo.....	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**12.962,10**

SEP.P.107 ud Inversor fotovoltaico conexion a red 8.2kw

Ud. Inversor de red de 8.2 kWn. Compatible con inversor de instalacion aislada, pantalla tactil, controlador paneles y BMS de bateria para formar un sistema "AC COUPLING." Totalmente instalado en interior de cuadro de servicios auxiliares, programado y en funcionamiento

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	446,06
		Materiales	1.820,87
		TOTAL PARTIDA	**2.266,93**

SEP.P.108 ud Grupo electrogeno 8.4 kva

Ud. Grupo electrógeno de 8.4 KVA de potencia insonorizado monofasico 230V 50 HZ, refrigerado por agua, 1500rpm, con cuadro automatico sin conmutacion, alternador stamford, tubo escape al exterior, visualizacion de alarmas en automata.
Incluido evacuación de gases de grupo electrógeno al exterior mediante tuberia flexible D50 y abrazaderas colocadas a pared, incluso realizacion de perforación en fachada del edificio de bombeo
Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	295,44
Materiales	6.215,36
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**6.510,80**

SEP.P.109 ud Inversor cargador monofasico

Inversor cargador 8 kVA, inversor cargador instalacion aislada 8kVA a 25%, potencia pico 15kVA.
Incluye entrada de grupo electrógeno y permite la conmutación en menos de 20 ms.
Totalmente instalado en el interior de armario de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento.

Mano de obra	529,94
Materiales	2.386,78
TOTAL PARTIDA	**2.916,72**

SEP.P.11 ud Cinta señalizacion alta tension

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

Mano de obra	0,65
Materiales	0,10
TOTAL PARTIDA	**0,75**

SEP.P.110 ud Unidad de monitorización de paneles

Centro de comunicaciones monitorizacion compatible con pantalla tactil e inversor cargador 8kVA. Para monitorizacion del estado de carga de baterias, consumo de energía y la captación de energía de los módulos.
Totalmente instalada en puerta de cuadro de servicios auxiliares, cableado, programado y en funcionamiento

Mano de obra	404,13
Materiales	254,88
TOTAL PARTIDA	**659,00**

SEP.P.111 ud Pantalla táctil para unidad de monitorización de paneles

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

Mano de obra	226,86
Materiales	254,88
TOTAL PARTIDA	**481,74**

SEP.P.112 ud Bateria ion litio

Batería litio 26,8 kWn, profundidad de descarga del 90%. Controlador BMS. >4000 ciclos con profundidad de descarga del 90% . Tensión de 48V. Módulos ampliables y apilables. Conexiones mediante conectores aereos. Comunicaciones CAN con TCCCAN.
Totalmente instalada, programada y en funcionamiento.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra.....	357,43
		Materiales	9.989,94
		TOTAL PARTIDA.....	**10.347,37**

SEP.P.113 ud Puesta en marcha

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

Mano de obra.....	8.388,27
TOTAL PARTIDA.....	**8.388,27**

SEP.P.114 ud Pie-cajon de instrumentación

Ud. Pie metálico 100x100x1000 galvanizado de adaptación para entrada de cables de mando y señalización, sujecciones a suelo, incluso racores TFA 21 pvc , etc,.. totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	73,86
Materiales	107,93
TOTAL PARTIDA.....	**181,79**

SEP.P.115 ud Transductor de presion en tub.

Ud. Transductor de presión, salida 4-20 mA, rosca conexión G 1" ,0-16 bar, para presion realtiva, a dos hilos 0-40 Vcc, precision 0,25%, DIN 43650, incluso separador galvánico y protector sobretensiones blitzductor, totalmente instalado y colocado.

Mano de obra.....	147,72
Materiales	359,10
TOTAL PARTIDA.....	**506,82**

SEP.P.116 ud Pt100 tres hilos

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, totalmente colocada e instalada, caja metalica estanca para temperatura de nave sala bombas y sala de cuadros.

Mano de obra.....	59,09
Materiales	50,35
TOTAL PARTIDA.....	**109,44**

SEP.P.117 ud Final carrera puerta

Ml. Final carrera para colocacion en puertas de acceso a central (puerta principal), totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	29,54
Materiales	27,22
TOTAL PARTIDA.....	**56,76**

SEP.P.118 ud Maquina de climatizacion 3500w frio

Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	590,89
Materiales	1.143,93
TOTAL PARTIDA.....	**1.734,81**

SEP.P.119 m Cable rvk 2(2x150)mm2

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 2(2X150), unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	13,59

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	59,20
		TOTAL PARTIDA.....	**72,79**

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

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

Mano de obra.....	590,89
Materiales	338,61
TOTAL PARTIDA.....	**929,50**

SEP.P.120 **m** **Cable rc4v-k 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RC4V-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	23,78
Materiales	234,36
TOTAL PARTIDA.....	**258,14**

SEP.P.121 **m** **Cable 3x1,5 mm2 ycy bajo tubo**

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 3X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	1,15
Materiales	1,40
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**2,55**

SEP.P.122 **m** **Cable 2x1,5 mm2 ycy bajo tubo**

ML. Línea de señal con cable de cobre 300/500 V de tensión de aislamiento, designación UNE-EN 50525-2-11, EN 50525-2-11, de 2X1,5 mm2, pantalla total, multipolar, bajo tubo y/o sobre bandeja, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	0,80
Materiales	1,08
TOTAL PARTIDA.....	**1,88**

SEP.P.123 **m** **Cable 2x2x1,5 mm2 bajo tubo**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 2X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	1,15
Materiales	2,49
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**3,64**

SEP.P.124 **m** **Cable 3x2x1,5 mm2 tronic bajo tubo**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación TRONIC-C industrial VHOV-K de 3X2X1,5, multipolar, pantalla total y pares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	1,33
Materiales	3,37
TOTAL PARTIDA.....	**4,70**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.125 **m** **Cable utp red ethernet/ip cat. 6**

ML. Cable red ethernet CAT 6, para conexión equipos ethernet/IP industrial, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	1,33
Materiales	3,35
TOTAL PARTIDA	**4,68**

SEP.P.126 **m** **Tubo flexible tipo tfa m-70**

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

Mano de obra	10,05
Materiales	41,70
TOTAL PARTIDA	**51,75**

SEP.P.127 **ud** **Racor rgp tfa m-70**

Ud. Racor de PVC, tipo RGP, para tubo TFA M-70, IP-65, incluso tuerca de PVC p.p de epqueño material. Totalmente instalado.

Mano de obra	7,39
Materiales	16,38
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**23,76**

SEP.P.128 **m** **Tubo TPC 160 mm gp. 7 subt**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 160 mm. Totamente montado y colocado.

Mano de obra	2,96
Materiales	3,56
TOTAL PARTIDA	**6,52**

SEP.P.129 **m** **Tubo TPC 63 mm gp. 7 subt.**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 63 mm. Totamente montado y colocado.

Mano de obra	1,63
Materiales	1,04
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**2,67**

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

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

Mano de obra	709,06
Materiales	364,70
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**1.073,76**

SEP.P.130 **ud** **Puesta a tierra grupo electrogeno**

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre aislado de 1x16mm2 y picas hasta formar una resistencia de toma de tierra inferior a 10 ohmios.

Mano de obra	413,62
Materiales	111,39
TOTAL PARTIDA	**525,01**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.131 ud Luminaria estanca 39 w led ip 65

Ud. Luminaria estanca IP65 de 39 W LED, para colocación en superficie, carcasa en policarbonato, reflector en acero galvanizado y acabado en poliester blanco, incluso material de fijación, totalmente instalada.

Mano de obra	14,77
Materiales	43,20
TOTAL PARTIDA	**57,97**

SEP.P.132 ud Proyector exterior led 50 w led

Ud. Proyector halógeno blanco de 50 w LED para alumbrado exterior IP55, con cuerpo de policarbonato, reflector de aluminio abrillantado, pantalla de cristal, chorreado templado. Totalmente instalado y probado.

Mano de obra	29,54
Materiales	33,48
TOTAL PARTIDA	**63,02**

SEP.P.133 ud P. Luz senc. T/ríg 3x2,5 h07v-k

Ud. Punto de luz sencillo, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, interruptor IP55 2P+T 16 A incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	59,09
Materiales	52,17
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**111,27**

SEP.P.134 ud Toma corriente 2p+t 16 a ip 55 sup

Ud. Punto de Toma de corriente 10/16A +TT IP55, realizado con conductores de Cu en colores normalizados, H07V-K de 3(1x2,5) mm2, de sección nominal, canalizado en montaje superficie bajo tubo rígido M20, incluso parte proporcional de líneas de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc. Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	44,32
Materiales	49,62
Redondeo	0,02
TOTAL PARTIDA	**93,95**

SEP.P.135 ud Columna 10 mts de acero galva.

Ud. Columna de acero galvanizado 10 mts para alojamiento de placas solares y trasmisores de radio, anclaje con hormigon de terreno, incluo toma de tierra totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	206,81
Materiales	274,47
TOTAL PARTIDA	**481,28**

SEP.P.136 ud Maquina de climatizacion 5275 w frio

Ud. Conjunto climatizador formado por UNIDAD exterior Frio- 5275 w y Calor 5568 w, alim 230 Vca clasificacion A++/A+ y un SPLIT interior en pareden frio, alim 230 Vca, mando inalambrico, tuberia doble aislada frico 1/4-1/2 totalmente colocado e instalado

Mano de obra	590,89
Materiales	1.047,81
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**1.638,69**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	295,44
Materiales	440,40
TOTAL PARTIDA	**735,84**

SEP.P.15 **ud** **Juego autoválvulas 15 kv zno**

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

Mano de obra	295,44
Materiales	568,62
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**864,06**

SEP.P.16 **ud** **Arqueta tipo a1 tapa fund**

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

Mano de obra	133,13
Maquinaria	291,62
Materiales	225,37
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**650,11**

SEP.P.17 **ud** **Celda linea 24 kv**

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

Mano de obra	295,44
Materiales	2.614,66
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**2.910,10**

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

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

Mano de obra	147,72
Materiales	9.969,42
TOTAL PARTIDA	**10.117,14**

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

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

Mano de obra	295,44
Materiales	24.364,99
TOTAL PARTIDA	**24.660,44**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	59,09
Materiales	1.027,07
TOTAL PARTIDA	**1.086,16**

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

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

Mano de obra	738,61
Materiales	1.176,07
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**1.914,67**

SEP.P.21 **ud** **Instalación servicios en ct**

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

Mano de obra	251,13
Materiales	170,32
Redondeo	0,02
TOTAL PARTIDA	**421,47**

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

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

Mano de obra	709,06
Materiales	867,31
TOTAL PARTIDA	**1.576,37**

SEP.P.23 **ud** **Toma tierra neutro y herrajes**

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

Mano de obra	384,08
Maquinaria	145,70
Materiales	519,30
TOTAL PARTIDA	**1.049,08**

SEP.P.24 **ud** **Material proteccion**

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

Mano de obra	88,63
Materiales	462,14

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Redondeo	-0,01
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**550,76**

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

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

Mano de obra	53,18
Materiales	264,05
Redondeo	-0,01
**TOTAL PARTIDA ..... **	**317,22**

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

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

Mano de obra	265,90
Materiales	2.214,40
**TOTAL PARTIDA ..... **	**2.480,30**

SEP.P.27 **ud** **Puentes baja tension**

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

Mano de obra	531,80
Materiales	608,38
**TOTAL PARTIDA ..... **	**1.140,18**

SEP.P.28 **ud** **Cuadro salida en b.t 4x1600**

Ud. Cuadro General de baja tension metalico AC-4 UNESA, montaje interior, 1810x580x300 mm con interruptor seccionador en carga 4x1600 A provisto de CUATRO salidas en baja tension con fusibles, 2x500 A 500 V (BOMBEO). 1-63 A 500 V SERV AUXILIARES) y 1-125 A 500 V (CONDENSADOR FIJO Y BOMBEO ANEXO), totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	590,89
Materiales	2.862,36
**TOTAL PARTIDA ..... **	**3.453,24**

SEP.P.29 **ud** **Mediciones de tensiones paso y cto.**

Ud. Medición de resistencia de tierra y tensiónes de paso y contacto en CT por OCA, comprobación de medidas en baremos reglamentarios, realizacion de informe. Totalmente realizadas y certificadas.

Mano de obra	236,35
Materiales	516,24
**TOTAL PARTIDA ..... **	**752,59**

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

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

Mano de obra	29,54
Materiales	2.077,08
Redondeo	-0,01
**TOTAL PARTIDA ..... **	**2.106,62**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.30 **ud** **Nsayo de cables subt. M.t.**

Ud. Ensayo de Línea Subterránea de A.T., según Norma UNE 211006 de continuidad de cables, identificacion de fases, continuidad de pantallas, resistencia ohmica, rigidez de cubierta, tension soportada VF de acometida a C. transformador, realizacion de informe, totalmente realizado.

Mano de obra	236,35
Materiales	324,00
TOTAL PARTIDA	**560,35**

SEP.P.31 **ud** **Proyecto y do vte linea ib "las cañas"**

Ud. Proyecto y Direccion de Obra de Variante en linea "Las Cañas-STR Cantabria", 13,2 KV, propiedad de IBERDROLA, segun normativa de IB y a nombre de IB, topografia, visados, copias, totalmente acabado y entregado a la compañia, para su legalizacion

Materiales	1.442,86
TOTAL PARTIDA	**1.442,86**

SEP.P.32 **ud** **Direccion de obra a.t.**

Ud. Direccion de Obra de Alta tension, de proyecto de Linea de Media Tension de alimentacion y Centro de Transformacion Tipo Interior, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

Materiales	2.304,71
TOTAL PARTIDA	**2.304,71**

SEP.P.33 **ud** **Entrada lateral 4x1250 a**

Ud. Entrada a cuadro de potencia con interruptor automático de protección 4X1250 A, 50 kA a 400 V. Tmax con bobina de minima, contactos auxiliares, relés regulables 0,4-1, cubrebornes, bornes de conexión a embarrados superiores e inferiores proficlip, embarrado inferior 1250 A en DT Cu estañado, pletinas aisladas 1200 A 10x50x1 para interconexión a embarrado, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, incluso transformadores de intensidad 1200/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, pantalla cristal , (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, y seta de disparo pletinas espaciadoras, comunicacion RS485, terminales inferiores y p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	590,89
Materiales	6.586,13
TOTAL PARTIDA	**7.177,02**

SEP.P.34 **ud** **Proteccion y medición Motor 250 kw**

Ud. Protección y medida para motor de 250 kW (380-420) V (carga real <= 200 kw) compuesto por: interruptor automático 3x630 A reg 0,4-1, 50 KA, relés electrónicos sobre base de anclaje, cubrebornes, caja seccionadora incluso transformadores de intensidad 400/5 cl 0,5 y analizador de redes con entradas aisladas, comnicacion RS485 (con disyuntor de protección 0,4-0,63) para lectura de voltaje, intensidad, potencia, factor de potencia, etc, rele diferencial superinmunizado antiarmonicos reg. 0,03-30 A, 0,02-1 s. con toroidal 110 mm, incluso interconexión mediante pletina flexible 5x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	590,89
Materiales	2.796,15
TOTAL PARTIDA	**3.387,03**

SEP.P.35 **ud** **Inversor manual iii 630 a**

Ud. Inversor Manual 3x630 A en carga, pletinas de conexion superiores a embarrado 5x32x1 para cada inversion, adaptador de recogida de fases aguas abajo, soportes y chasis de sujeccion de interruptor, conectores proficlip en embarrado para cable de 240 mm2, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	738,61
Materiales	3.321,25
TOTAL PARTIDA	**4.059,86**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.36 **ud** **Variador velocidad. 250/200 kw 400 v**

Ud. Variador de frecuencia 250 KW 400 V. para motor de 200 kW (456/367A), 50 Hz., IP 20, protección contra sobretemperatura motor y convertidor, sobrecarga motor, baja tensión y sobretensión, incorporando reactancia de línea exterior 400 A, caja de recoleccion de cables FR-7, pletina 630 A conexion, módulo interface de operador HIM y modulo de com. ETHERNET, terminales de salida para cable y p.p de pequeño material de montaje, totalmente colocado.

Mano de obra	1.329,49
Materiales	15.693,59
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**17.023,08**

SEP.P.37 **ud** **Arrancador 250/200 kw 400 v ethernet**

Ud. Arrancador suave de motor para bomba de 250/200 kw, 180..480 A, 400 V, IP20 50 Hz, 45ºC, by-pass interno, con rampa de aceleración y desaceleración tipo bomba, cubrebornas inf. y sup., protecciones de sobrecarga, bloqueo, subcarga, falta de fase, interconexion ETHERNET, montaje interior, incluso terminales de conexión de salida para cable, totalmente colocado y probado.

Mano de obra	147,72
Materiales	5.093,97
TOTAL PARTIDA	**5.241,69**

SEP.P.38 **ud** **Condensador 106 kvar 440 v c/reac**

Ud. Condensador fijo 440 V 106 Kvar para compensación de reactiva de motor con reactancia de choque 400 V para disminución tasa de armónicos, base de fusibles seccionable montaje rapido sobre embarrado, con fusibles III 250 A, contactor III 250 A con cubrebornas, porteccion diferencial con toroidal 55 mm y relé inmunizado reg.0,03-30 A, 0,02-1s interconexionado de equipos con pletina flexible aislada 2X20X1, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	443,16
Materiales	2.627,36
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**3.070,53**

SEP.P.39 **ud** **Protecctor de Sobretensiones Niv 1 y 2**

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 1 Y 2 combinado compuesto por: Protector de sobretensiones combinada basta 1 (rayo) y media 2 VI 400 v, Vact= 255 V, tetrapolar con base portafusibles seccionables con fusibles III 315 A incluso cto señalizador de descarga, interconexión de equipos mediante pletina aislada 3x20x1, totalmente colocadas e instaladas.

Mano de obra	443,16
Materiales	1.409,78
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.852,95**

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

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

Mano de obra	29,54
Materiales	124,29
TOTAL PARTIDA	**153,83**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.40 **ud** **Armarios eléctricos de potencia**

Ud. Armario general de proteccion de motores, construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por seis módulos: CUATRO de 2000x800x600, y DOS de 2000x600x600, incluso placa de montaje trasera, zocalo de 100 mm de alto, rieles y perfiles de sujección de cables, chapas de entrada de cables, cubiertas superiores, iluminacion interior (6 regletas) con F.C (6 Uds.), extractores ventilacion 1100 m3/h 1 (3 uds.), reistencia de caldeo 500 W (2 Uds.), filtros inferiores, y p.p de pequeño material de montaje y transporte, totalmente montado y probado.

Mano de obra	1.920,38
Materiales	8.637,49
Redondeo	0,03
TOTAL PARTIDA	**10.557,90**

SEP.P.41 **ud** **Embarrado 1250 a III 36 ka en cobre**

Ud. Embarrado de potencia III de 1250 A 36 kA (longitud 3,2 m), formado por EMBARRADO en doble T de cobre estañado 1600 A y sustentada por aisladores verticales anclados a panel con tapas laterales, tapas frontales de proteccion, incluso pletina de tierra 25x5 en cobre desnudo, totalmente colocada e instalado.

Mano de obra	590,89
Materiales	2.073,00
TOTAL PARTIDA	**2.663,89**

SEP.P.42 **ud** **Armario de servicios auxiliares y autómata**

Ud. Armario general servicios auxliares y automata construido de chapa metalica pintado con doble imprimacion previo tratamiento anticorrosivo y secado al horno formado por un modulo de 2000 mm de alto 1000 mm de ancho y 600 de fondo, incluso placa de montaje trasera, chapa entrada cables, rieles sujeccion cables, zocalo de 100 mm de alto, iluminacion interior (1 Uds.), filtro entrada (1 Uds.), extractor 1100 m3/h (1 Ud.), calefacción 500 w (1 Ud.), para ubicar en su interior automata de control y servicios auxiliares, totalmente montados y probados.

Mano de obra	738,61
Materiales	2.076,68
Redondeo	0,02
TOTAL PARTIDA	**2.815,30**

SEP.P.43 **ud** **Proteccion ser. Aux y mando**

Ud. Serv. Aux. compuesto por: 1 int. mag. 4x63 A 5 int. mag. 2x16 A, 3 int. mag. 2x10A, 11 int. mag. 2x6 A, 4 int. dif. 2x40 300 mA, 2 int. mag. 3x32 A,2 int. mag. 2x32 A, 1 int. dif. 4x25 300 mA, 2 int. dif. 2x25 300 mA, 5 int. dif. 2x25 30 mA, 2 int. dif. 4x40 300 mA, 6 Contac II 16 A, 1 disy. 0,4-0,63A III, 2 disy. 0,63-1 A III, 2 disy. 1-1,6 A III, 1 disy. 0,25-0,4 A II, 2 Contac III 9 A,1 int. mag. 2x10 A DC, 5 int. mag. 2x6 A DC, 3 T. Carril 2P x16 A, int. crepuscular, sop whoner y p.p de p. material, totalmente instalado

Mano de obra	1.329,49
Materiales	3.638,69
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**4.968,18**

SEP.P.44 **ud** **Protecc. Sobret. Niv 3 y fino**

Ud. Protecciones de sobretensiones niveles 3 y superfino compuesto por: prot sobretensiones finas 3 de 230 V (2uds.) y prot sobretensiones finas 3 24 Vcc (1 Uds.), y prot sobretension superfinas 30 V. 4-20 mA (3 uds.), para instrumentacion, pantallas en cables, p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocadas e instaladas.

Mano de obra	443,16
Materiales	467,53
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**910,70**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.45 **ud** **Puls, select y pilotos para bombas**

Ud. Seis pulsadores luminosos led verdes, un pulsador luminoso led rojo, cuatro selectores tres posiciones, diez selectores dos posiciones, diez pilotos led verdes 24 Vcc, dos setas con enclavamiento-llave, dos potenciometros lineales 10 Kohmios para funcionamiento de manual en variadores, p.p de pequeño material de montaje. Totalmente colocados e instalados.

Mano de obra	679,52
Materiales	505,24
Redondeo	0,02
TOTAL PARTIDA	**1.184,78**

SEP.P.46 **ud** **Pt100 tres hilos interior cuadros**

Ud. PT100 de varilla 6x50 mm a tres hilos apantallada, con tres metros de cable, interior en cuadro de potencia y mando, totalmente colocada e instalada.

Mano de obra	59,09
Materiales	50,35
TOTAL PARTIDA	**109,44**

SEP.P.47 **ud** **Fuente alim. Y reles mando**

Ud. Relés de mando de automatismo de 24 VCC (10 Uds.) y 220 VCA (10 uds.) con cuatro contactos ambos con base de conexión enchufable, fuente de alimentacion 24 VCC, 10 A, cableados, rotulacion, numeracion, canaletas, identificacion de cables y aparamenta p.p pequeños materiales de conexión, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	443,16
Materiales	403,12
TOTAL PARTIDA	**846,28**

SEP.P.48 **ud** **P.material de montaje en cuadros**

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

Mano de obra	384,08
Materiales	324,00
TOTAL PARTIDA	**708,08**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.49 **ud** **Autómata de proceso ethernet**

Ud. Autómata compuesto por: 1 Fuentes de alimentacion 24Vcc/5A, L32E CPU 750 K, puerto RS232/DH485, puerto ethernet, 1 mod. de 32 entradas digitales, un mod. de 32 salidas digitales, un mod. de 4 entradas analógicas, cuatro mod. de 6 entradas pt100 para motobombas y Tª ambte, incluso cableado de bus, modulos vacíos y borneros enchufables IFM con cables 40 pins y conexión con PC en ethernet y con arrancadores y variadores,
Programacion de la instalacion teniendo en cuenta:
- Programacion de nodos en BUS ETHERNET como son variadores, arrancadores, analizadores de redes, pantallas tactiles, routers y modems, puntos WiFi, Com. Radio, etc..
- Programacion con redes exteriores (ETHERNET).
- Vigilancia del estado de las protecciones de cada bomba (diferencial, magnetotermica, variador y/o arrancador OK, Bus Ethermet OK, compensacion reactiva)
- Gestion de estado de bomba: NO-OK, esperando horario, OK, marcha, automatico, parada, fuera de servicio.
- Extraccion y gestion Global de Potencia, Intensidad, Nivel Foso, Presion impulsion, Caudal y nº de bombas.
- Extraccion y gestion individual de rpm, horas marcha, horas de mantenimiento, nº de conexiones.
- Extraccion de parametros electricos P, V, I, etc.. generales de la instalacion desde analizador de redes.
- Extraccion y gestion de caudal total e instantaneo y estado.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 exterior, cuadros, sala cuadros y sala bombas.
- Extraccion y gestion de temperatura con PT100 de motobomba (devanados III, rodamientos sup. e inf. y bomba)
- Programacion de alarmas y avisos de temperaturas de bomba.
- Programacion de niveles de proteccion de bomba de baja carga y carga alta.
- Programacion de llenado automático INTELIGENTE de tuberia. y gestion de rotura de tuberia y sobrepresion.
- Programacion de lazos PID, constantes dinamicas y estaticas.
- Programacion con limitacion del número bombas.
- Programacion de parada controlada del bombeo.
- Programacion de la gestion de EFICIENCIA ENERGETICA del bombeo a rendimiento optimo.
- Programacion ASD y ACD, 6 periodos, intervalos horarios a caudales y potencia deseadas, permisos de riego, forzado de riego garantizando seguridad hidraulica.
- Calculo del rendimiento total del Bombeo.
- Generación y registro de alarmas: Nivel mínimo; presión alta/baja; fallo en el bombeo; caudal máximo/fuga; fallo de tensión de alimentación; baterías bajas; parámetros eléctricos, etc..
- Programacion de SMS (alarmas, avisos, valores, etc..), gestionando varios nº Tfno y elementos a enviar.
- Programacion de recepcion de SMS de consulta de estado, comandos de rearme, bloqueo, anular mensajeria aprcial o total.
- Programacion de actuacion de extracctores de ventilacion de bombeo y gestion de alarmas de temperatura.
- Programacion y gestion de intrusion (robo, acceso no autorizado, etc..) emision se alarmas y SMS.
- Programación llenado de balsa en funcion de nivel, perioro gorario y y tarifa contratada.
- Proceso de regulacion variando caudales en la impulsion en funcion del caudal de la aspiracion.
- Programacion de PLC maestro en estacion de bombeo bajo, sobre PLC´s exclavos, con rutinas y algoritmos de aprovechamineto hidraulico, vigilancias de procesos y adecuacion a modo de riego.

Mano de obra	7.930,63
Materiales	7.901,97
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**15.832,59**

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

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

Mano de obra	147,72
Materiales	129,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**277,32**

SEP.P.50 **ud** **Equipo sai va 17 ' 230/230 v**

Ud. Equipo SAI torre, 192X455X355, ON-LINE doble conversion, 2000 VA - 1600 W, F+N 230 V. (E-S), 50-60 HZ, bypass automático, protegida contra cortocircuitos, 1,5 s-130%/10 s.-110%, control mediante microcontrolador, 1 port RS232 + slot espansion, 1 entrada 10 A, 4 salidas 10 A, 17 minutos con baterias PB hermeticas, totalmente colocada e instalada.

Mano de obra.....	88,63
Materiales	809,99
Redondeo.....	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**898,62**

SEP.P.51 **ud** **Switch 16 puertos 16xrj45**

Ud. Switch Industrial 16 puertos autogestionado, 16xRJ45; , IP-20, 10-36 VDC, tipo carril, velocidad 10BASE-T/100-BASE-TX, 100BASE-FX. Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	29,54
Materiales	323,02
Redondeo.....	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**352,56**

SEP.P.52 **ud** **Interface modbus rs232-485/e/ip**

Ud. Interface pasarela MODBUS/RTU a ETHERNET/IP cableado conexionado y programado.

Mano de obra.....	59,09
Materiales	216,36
Redondeo.....	0,01
TOTAL PARTIDA.....	**275,45**

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

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

Mano de obra.....	59,09
Materiales	1.187,99
TOTAL PARTIDA.....	**1.247,08**

SEP.P.54 **ud** **Ordenador industrial táctil. Pantalla > 14"**

Ud. Pc industrial tactil, 15", color, 2 GB RAM, 800 MHZ, en panel, disco duro 64 GB SDD, puerto usb, puerto ethernet tolalmente instalado y colocado.

Mano de obra.....	29,54
Materiales	1.511,99
TOTAL PARTIDA.....	**1.541,53**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.55 **ud** **Scada**

Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de
PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo:
- Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos.
- Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas.
- Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc..
- Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc..
- Comunicaciones radio.
- Pantalla de nivel de foso y presion de impulsion.
- Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. de periodos, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y periodos tarifarios, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion.
- Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo.
- Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas.
- Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes.
- Programacion de pantallas adicionles segun tipo de instalacion.

Mano de obra.....	7.339,74
Materiales	3.125,07
TOTAL PARTIDA.....	**10.464,81**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.55_1 ud Scada

Ud. Scada de supervisión, incluyendo programación de PANTALLAS Y SUBPANTALLAS (30 Uds.) en "3D" como minimo:
- Pantalla de situacion: gestion de acceso y permisos.
- Pantalla de estado general: (valores mas significativos ON-LINE), vistas de bombeo y salas de cuadros, acceso a demas pantallas.
- Pantalla de estado de Grupo-bomba: estado de bomba, temperatura de PT100, gestion de alarmas y disparos, variables electricas (V,I,P, etc..), graficas de variables, presion y caudales, horas de marcha y mto, nº de conexiones, etc..
- Pantalla de estado de equipos: Protecciones comunes del bombeo, protecciones electricas individuales, protecciones, etc..
- Comunicaciones radio.
- Pantalla de pesión aspiración e impulsion.
- Pantalla de programacion: Valores Captacion, valores de llenado automatico, limites de llenado, funcionamiento ASD/ACD, prog. nº bombas, configuracion SMS, valores de rotura, prog. ventilacion, rangos de horarios de bombeo y, horario limitado o continuo, parametros para gestion de la EFICIENCIA ENERGETICA, rendimiento optimo, prog. de maximo caudal y potencia. prog. de SMS alarmas, aviso y nº telefono, etc..prog. parametros de intrusion.
- Pantalla de graficas: graficas a elección de usuario cruzando variables a lo largo del tiempo generales de la instalacion como individuales por equipo, visualizacion de graficas instantaneas o en un rango de tiempo, almacenamiento de variables, modificacion escalas cursor instantaneo.
- Pantalla de alarmas y eventos: Alcenamiento de alarmas y sucesos, alarmas actuales, filtraje de resultados, impresion de alarmas.
- Pantalla de informes: Generacion de informes en un rango de rastreo de las variables deseadas, impresion de informes.
- Pantalla general del parque: vision general de todos los seguidores y posición instantanea, posicion de consigna y nivel de bateria.
- Pantalla de valores de energía: tensión bus de potencia, intensidad del bus potencia total disponible, potencia utilizada.
- Pantalla estado de seguidores, para cada uno de los seguidores: Setpoint posicion, posicion actual, nivel de bateria.
- Pantalla de forzados de posiciones: a posicion de limpieza, a posición 0º, posicion de no movimiento excepto alarmas en periodos de no riego.
- Pantalla NCU: velocidad de viento instantanea, dirección del viento, sensor de nieve, alarmas por viento o nieve, estado de comunicaciones.
- Programacion de pantallas adicionales segun tipo de instalacion.

Mano de obra	7.339,74
Materiales	3.125,07
TOTAL PARTIDA	**10.464,81**

SEP.P.56 ud Puesta en marcha

Ud. Partida de alzada de puesta en marcha en campo, segun especificaciones de proyecto y direccion tecnica, y ajustes menores para rendimiento óptimo de la instalación, tales como definición final de funcionamiento real, puntos críticos, regulación exacta de sondas y caudalímetros, PT100, regulacion de lazos PID, arranque y parada de bombas, etc.

Mano de obra	6.291,21
TOTAL PARTIDA	**6.291,21**

SEP.P.57 ud Cajon entrada a motor

Ud. Cajon metálico 250x200x1700 (aprox) galvanizado de adaptación para entrada de cables de potencia y mando a motor, sujecciones a suelo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	147,72
Materiales	205,20
TOTAL PARTIDA	**352,92**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.58 **ud** **Transmisor de nivel hidrostático**

Ud. Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a XX m.c.a. a elegir, Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable 1.4571. Material de la junta: Vitón. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68. Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	118,18
Materiales	549,23
TOTAL PARTIDA	**667,41**

SEP.P.59 **ud** **Extractor helic. Hc-56-6t/-h mural**

Ud. Extractor mural trifasico 400 v., 370 w, IP65, clase F, -40 +70 ºC, base de chapa galvanizada con pintura poliester, helices de alumnio, boca 560 mm, 900 rpm, 8.300 m3/h. incluso persiana de sobrepersion hacia el exterior Totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	295,44
Materiales	669,73
TOTAL PARTIDA	**965,17**

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

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

Mano de obra	88,63
Materiales	433,08
TOTAL PARTIDA	**521,71**

SEP.P.60 **ud** **Toma saliente 2p+t 16 a/bloqueo**

Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 2P+T 16 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.

Mano de obra	59,09
Materiales	68,36
TOTAL PARTIDA	**127,45**

SEP.P.61 **ud** **Toma saliente 3p+t 32 a/bloqueo**

Ud. Toma de corriente para montaje saliente, poliamida sistema Cetact, 3P+T 32 A, IP 44, IK 9, con interruptor de bloqueo, instalada y probada.

Mano de obra	59,09
Materiales	101,25
TOTAL PARTIDA	**160,34**

SEP.P.62 **ud** **Extintor con trompa co2 5 kg**

Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 6kg, con una eficacia 34B, para un alcance de 1-3 m, Totalmente instalado según NCPI-96.

Mano de obra	29,54
Materiales	140,40
TOTAL PARTIDA	**169,94**

SEP.P.63 **ud** **Extintor con trompa 10 kg co2**

Ud. Extintor de anhídrido carbónico, CO2, con carga de 10kg, con una eficacia 34B, altura 1330 mm y d=140mm, para un alcance de 1-3 m, incluso carro de transporte. Totalmente instalado según NCPI-96.

Mano de obra	59,09
Materiales	280,80

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**339,89**

SEP.P.64 **m** **Cable xz1 3(4x240)+2x240 al mm2 en tubo.**

Puesta a tierra de media tensiónn de neutro y de herrajes formada por T. de herrajes por 15 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro y cable desnudo de 1X50 mm2 Cu. para alcanzar los valores de tensiones de paso y contacto marcadas en la legislación vigente y T. de neutro con cable aislado RV-k 1X50mm2 Cu y 6 picas, conseguir resistencias menores 5 ohmios,

Mano de obra.....	70,61
Materiales	78,62
TOTAL PARTIDA.....	**149,23**

SEP.P.65 **m** **Cable rvk 3(2x150)+1x150 mm2 en tubo.**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(2X150)+1X150 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	23,78
Materiales	103,60
TOTAL PARTIDA.....	**127,38**

SEP.P.66 **m** **Cable rvk 3(1x95)+1x50 mm2 en tubo.**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 3(1X95)+1X50 mm2, unipolares, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	9,39
Materiales	32,91
TOTAL PARTIDA.....	**42,30**

SEP.P.67 **m** **Cable rvk 5x16 mm2 bajo tubo**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 5X16 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	2,51
Materiales	11,34
TOTAL PARTIDA.....	**13,85**

SEP.P.68 **m** **Cable rvk 4x2,5 mm2 bajo tubo**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X2,5 mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	1,33
Materiales	1,15
TOTAL PARTIDA.....	**2,48**

SEP.P.69 **m** **Tubo TPC 110 mm gp. 7 subt.**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 110 mm. Totamente montado y colocado.

Mano de obra.....	2,36
Materiales	1,88
Redondeo.....	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**4,24**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra.....	3.145,61
TOTAL PARTIDA.....	**3.145,61**

SEP.P.70 **ud** **Toma tierra en baja tension**

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1.
Totalmente instalada, interconectada y comprobada.

Mano de obra.....	886,33
Maquinaria	364,25
Materiales	551,05
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA.....	**1.801,62**

SEP.P.71 **ud** **Lum. Emergencia 315 lm. Led ip 44 sup.**

Ud. Luminaria de emergencia estanca IP 44, 315 lúmenes, tipo LED, para superficie, clase II, acumuladores Ni-Cd, 1 hr duración, totalmente colocada e instalada.

Mano de obra.....	14,77
Materiales	40,88
TOTAL PARTIDA.....	**55,65**

SEP.P.72 **ud** **P. Luz emergencia rigido ip 55 sup.**

Ud. Punto de luz emergencia, realizado con conductores de Cu, en colores normalizados, (H07V-K 750V), de 3(1X2,5) mm2 de sección nominal, canalizado en montaje superficial bajo tubo rígido M20 mm, incluso parte proporcional de línea de alimentación, cajas de registro, pequeño material, etc., Totalmente colocado e instalado..

Mano de obra.....	29,54
Materiales	20,15
TOTAL PARTIDA.....	**49,69**

SEP.P.73 **ud** **Revision oca**

Ud. Inspeccion Inicial de Baja Tension por organismo de control acreditado OCA, elaboracion de acta e informe para presentacion en Dpto industria correspondiente.

Materiales	660,96
TOTAL PARTIDA.....	**660,96**

SEP.P.74 **ud** **D.o baja tension**

Ud. Direccion de Obra de Baja tension, de proyecto de Estacion d Bombeo, visados, copias, planos de estado final, totalmente acabado, para entregar al DPTO de Industria.

Materiales	1.337,03
TOTAL PARTIDA.....	**1.337,03**

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

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	295,44
		Materiales	2.557,86
		TOTAL PARTIDA	**2.853,30**

SEP.P.76 ud Estacion emisora com modulo i/o ip

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

		Mano de obra	354,53
		Materiales	2.734,97
		TOTAL PARTIDA	**3.089,51**

SEP.P.77 ud Armario equipos ip 66

Ud. Armario de poliester reforzado de fibra de vidrio, IP-66, auto extinguible, 1000x750x300, cerradura con llave, tejadillo, con zocalo inferior en poliester a suelo, aparamenta de control y proteccion, sobretensiones, bornas, totalmente colocado e instalado.

		Mano de obra	236,35
		Materiales	919,59
		Redondeo	-0,01
		TOTAL PARTIDA	**1.155,93**

SEP.P.78 ud Panel solar sm110 (12v)

Ud. Panel solar (12V) de potencia 110W de células solares monocristalinas texturadas, provistas de caja antirreflectante, con caja de conexiones y cable 2x2,5mm2, incluso soporte placa, totalmente colocado e instalado.

		Mano de obra	59,09
		Materiales	167,40
		TOTAL PARTIDA	**226,49**

SEP.P.79 ud Regulador ipc-30

Ud. Regulador de carga IPC-30 24/12 V, 30 A para placas solares, estabilizador, totalmente colocado e instalado.

		Mano de obra	29,54
		Materiales	172,80
		TOTAL PARTIDA	**202,34**

SEP.P.8 ud Puesta en marcha

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

		Mano de obra	2.097,08
		TOTAL PARTIDA	**2.097,08**

SEP.P.80 ud Baterias 2x180 ah

Ud. Conjunto de de baterias 12 Vcc 180 Ah. Totalmente colocados e instalado.

		Mano de obra	59,09
		Materiales	507,60
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA	**566,69**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.81 **ud** **Estructura soporte seguidor solar bifila a un eje**

Ud. Suministro de seguidor bifila a un eje horizontal 2 uds. vigas por seguidor, para 34 uds panel por fila, 68 módulos por seguidor bi-fila, con una superficie total ocupada aproximada de 45,022 x 8,384 m. Soportes para cimentación hincada (incluidos) tipo C y tipo IPE con longitudes de hinca entre 1800 y 2000mm. Estructura accionada mediante accionamiento tipo sinfín-corona con motor de 100W de potencia nominal a 24VDC,TCU, autoalimentado, unidad control seguimiento con inclinometro y bateria. Comunicaciones inalámbricas por protocolo Zigbee gestionadas por un concentrador de comunicaciones NCU.
Montaje mecánico del seguidor a un eje sobre soportes tipo C e IPE previamente hincados en el terreno mediante hinca directa y prevision de predrilling de un 50% de los soportes, incluyendo reparto de material en obra, herramientas y todo tipo de medios auxiliares necesarios. Incluso montaje y puesta en marcha de los seguidores.

Mano de obra	6.235,00
Maquinaria	1.247,10
Materiales	7.367,67
TOTAL PARTIDA	**14.849,77**

SEP.P.82 **ud** **Unidad de control seguidor solar ncu**

Suministro e instalación de NCU para realizar una gestión automatizada de los seguidores. Capaz de leer y centralizar los datos de estos como: posiciones de ejes, posición del objetivo y alarmas, permitiendo también el acceso los parámetros de cada uno de los seguidores de forma remota. Por otro lado también se permite la lectura de la velocidad de viento de las estaciones meteorológicas para tomar la decision de enviar una solicitud de posición segura a los rastreadores si la velocidad del viento es superior al valor umbral establecido.

Mano de obra	443,16
Materiales	3.974,37
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**4.417,53**

SEP.P.83 **ud** **Unidad de control seguidor solar rsu anemometro + sensor nieve**

Suministro e instalación de torre de celosia de 9 metros con unidad de sensorización remota para medir la velocidad de viento mediante anemómetro ultrasonico y sensor de nieve. Con comunicación via ZigBee o RS485. Admitiendo velocidades de viento hasta de 200 km/h. Incluyendo suministro y colocación de torre metálica para montaje de sensores y antenas ZigBee.

Mano de obra	443,16
Materiales	4.958,89
TOTAL PARTIDA	**5.402,05**

SEP.P.84 **m** **Tubo TPC 90 mm gp. 7 subt.**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 90 mm. Totamente montado y colocado.

Mano de obra	2,07
Materiales	1,59
TOTAL PARTIDA	**3,66**

SEP.P.85 **m** **Tubo TPC 75 mm gp. 7 subt.**

Ml. Tubo de polietileno flex., doble pared, coarrugado en su parte exterior con interior liso, para distribución eléctrica subterránea, G.P.7, conforme a normas UNE-EN50086. 2.4, Diámetro nominal 75mm. Totamente montado y colocado.

Mano de obra	1,63
Materiales	1,16
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**2,79**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.86 **ud** **Ed de tierras troncal**

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada por cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 para comunicar el parque fotovoltaico con la estación de bombeo discurriendo por arquetas y cuadros de nivel 1.
Totalmente instalada, interconectada y comprobada.

Mano de obra	531,80
Materiales	449,42
TOTAL PARTIDA	**981,22**

SEP.P.87 **ud** **Ed de tierras de los seguidores fotovoltaicos**

Ud.Toma de tierra de baja tensión formada cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 cosiendo todos los seguidores fotovoltaicos entre ellos y picas de 2 metros en extremos y punto medio del seguidor fotovoltaico protegidas con cinta denso. Anclaje de toma de tierra al seguidor mediante terminal.
Totalmente instalada y comprobada.

Mano de obra	236,35
Materiales	206,12
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**442,47**

SEP.P.88 **ud** **Modulo fotovoltaico 660wp bifacial**

D.Módulo solar fotovoltaico de silicio mono-cristalino, PERC, 132 half-cells, 1500 Vdc, con potencia de 660 Wp BIFACIAL bajo STC y grado de reflexion 0% y eficiencia del módulo mayor a 21%. Dimensiones 2384 x 1303 x 33 mm. Peso 37,8kg Coef. Tª Voc: -0.26 %/ºC, Resistencia anti-PID. Certificación IEC 61215, IEC 61730. Garantía potencia lineal a 25 años. Garantía producto 12 años.
Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Totalmente instalado en seguidor y conexionado para formar los strings.

Mano de obra	11,40
Materiales	174,64
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**186,04**

SEP.P.89 **ud** **Armario hormigon pnt alp13 concentracion de series nivel 1**

Realización de cuadro auxilar DC para agrupación de series fotovoltaicas compuesto por: Armario de hormigón tipo ORMA-13, protecciones contra sobretensiones transitorias y permanentes, protección de todas las líneas mediante fusibles en ambos polos. 1000V 25A 10x38, distribuidores cc 500A, seccionamiento mediante interruptor seccionador 2P 630A 1500V con bobina de disparo , pletinas de interconexion 5x40x1 y terminales incluidos. Proteccion mediante metacrilato.
Resistencia de caldeo accionada mediante termostato regulable.
Totalmente instalado y el funcionamiento.

Mano de obra	1.772,66
Materiales	3.436,39
TOTAL PARTIDA	**5.209,05**

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

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

Mano de obra	1.329,49
Maquinaria	301,98
TOTAL PARTIDA	**1.631,47**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SEP.P.90 **ud** **Modulo fotovoltaico maestro del parque 660wp bifacial**

Calibración de módulo fotovoltaico 660Wp bifacial en laboratorio acreditado compuesta por:
- Estabilización del modulo mediante exposicion de este al Sol durante, al menos, 60 kWh/m2, para garantizar la saturación de los procesos de LID.
- Preparacion de módulo para extraccion de señales Isc y Voc para determinar valores de irradiancia y temperatura de célula mediante protocolo TCP-IP modbus, fuente de alimentacion y switch incluido.

Incluido fijacion a estructura seguidor mediante tornillo tuerca. Instalado en seguidor mediante acople adaptado a este para prolongarlo.

Mano de obra	155,20
Materiales	3.741,47
TOTAL PARTIDA	**3.896,67**

SEP.P.91 **m** **Linea cc ZZF 0,6/1kv 2x10mm2 cu**

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación ZZ-F, para instalación en fotovoltaicas, de 2X10 mm2, unipolar, cosido con bridas a parte inferior de módulos fotovoltaicos, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	1,48
Materiales	4,89
TOTAL PARTIDA	**6,36**

SEP.P.92 **m** **Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(1x300mm2) al**

ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(1x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	7,09
Materiales	11,62
TOTAL PARTIDA	**18,71**

SEP.P.93 **m** **Linea cc xz1 0,6/1kv 2x(2x300mm2) al**

ML. Línea de distribución con cable de aluminio 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE XZ1, de 2x(2x300 mm2) AL, unipolar,bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra	14,18
Materiales	23,24
TOTAL PARTIDA	**37,42**

SEP.P.94 **ud** **Armario potencia y variadores**

Ud. Armario para entrada de potencia en DC y alimentación a variadores. Dimensiones 3200x2000x500mm. (ancho alto profundo) compuesto por dos armarios de 1000x2000x500mm y un armario de 1200x2000x500mm. Incluyendo ventilación mediante extractores de techo, calefaccion, termostatos de calefaccion y ventilacion, rejillas de ventilacion, iluminacion, zócalo de 100mm, placa de montaje y perfiles para sujeccion y entrada de cables.

Mano de obra	1.329,49
Materiales	5.893,46
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**7.222,97**

SEP.P.95 **ud** **Proteccion y seccionamiento general cuadro potencia dc y ac**

Proteccion de circuitos fotovoltaicos mediante bases y fusibles FV 400A, seccionador de corte general motorizado y telemandado 1000A,

Incluye alimentación mediante pletinas de cobre flexibles y conexión a embarrado general de 1000A.

Totalmente instalado y en funcionamiento

Mano de obra	1.181,77
Materiales	3.885,45

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**5.067,22**

SEP.P.96 ud Proteccion y mando convertidor bomba 200 kw

Ud. Protección para motor con variador de 200 kW 400 V compuesto por: interruptor automático 2x400 A reg 0,8-1, 40 KA, 800 VDC N, conexionado a embarrado superior enchufable con adaptadores 500A a embarrado de cobra, bobina disparo max, con cubrebornes sup e inf, incluso interconexión mediante pletina flexible 4x32x1 aislada, p.p de pequeño material, totalmente colocado, cableado e instalado.

Mano de obra.....	590,89
Materiales	3.338,17
TOTAL PARTIDA.....	**3.929,05**

SEP.P.97 ud Convertidor vectorial motor 200 kw -400 v

Ud. Variador de frecuencia, refrigerado por aire, entrada de DC con precarga para FV, 456A, 400 Vac, 200 kW HD, comunicación ethernet, alimentado mediante pletinas flexibles.
Diodo antiretorno 400 A con disipador. Totalmente cableado e instalado en armario de potencia.

Mano de obra.....	1.329,49
Materiales	14.009,80
TOTAL PARTIDA.....	**15.339,29**

SEP.P.98 ud Protecc. Sobret. Niv 2 comb

Ud. Proteccion de sobretensiones SCI nivel 1+2 1200 Vcc bipolar P+ y P- YPV, con cto señalizador de descarga, p.p pequeños materiales de conexión, interconexión de equipos , totalmente colocado e instalado

Mano de obra.....	88,63
Materiales	256,95
TOTAL PARTIDA.....	**345,58**

SEP.P.99 ud Módulo control aislamiento

Ud. Medidor Aislamiento Vigilante, carril DIN, Vigilante de Aislamiento hasta 1500VDC, contactos de salida prealarma y alarma, proteccion en medida mediante bases fusibles con fusibles 14x85 2 A 1000 vcc, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	118,18
Materiales	528,96
Redondeo.....	0,01
TOTAL PARTIDA.....	**647,15**

SEP.P.XX1 m Cable rvk 4x25 mm2 bajo tubo

ML. Línea de distribución con cable de cobre 0.6/1KV, de tensión de aislamiento, designación UNE RV-K, de 4X25mm2, multipolar, bajo tubo, totalmente colocado e instalado.

Mano de obra.....	2,51
Materiales	16,34
TOTAL PARTIDA.....	**18,85**

SEP.P.XX2 ud Toma tierra en baja tension

Ud. Toma de tierra de baja tensión formada por una caja de seccionamiento CST-50 cable de cobre desnudo de 1x35 mm2 y número de picas necesario, hasta conseguir una resistencia menos de 10 ohmios. Incluso soldadura aluminotermica en picas y excavación. Totalmente instalada y comprobada.

Mano de obra.....	886,33
Maquinaria	291,40
Materiales	568,63
Redondeo.....	-0,02
TOTAL PARTIDA.....	**1.746,34**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

SH.230 **ud** **Transformador de seguridad instalado**

Transformador de seguridad con primario para 220V para alimentación de instalaciones eléctricas provisionales de obra, instalado. s/RD 488/97 y RD 614/2001.

Mano de obra	2,49
Materiales	150,70
TOTAL PARTIDA	**153,19**

SH.240 **ud** **Instalación puesta a tierra**

Instalación de puesta a tierra compuesta por cable: cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, cuadros de electricidad, etc.

Mano de obra	173,84
Materiales	133,07
Otros	30,69
TOTAL PARTIDA	**337,60**

SH.250 **ud** **Interruptor diferencial de alta sensibilidad**

Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Totalmente instalado.

Mano de obra	24,94
Materiales	307,52
Otros	33,25
TOTAL PARTIDA	**365,71**

SOFTW **ud** **Licencia WEB Software control y gestión**

Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura.
Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalemente instalada y operativa.

Materiales	550,00
TOTAL PARTIDA	**550,00**

ST **h** **Señalista**

Señalista para trabajos de indicación al conductro de la maquina del momento de que puede iniciar la maniobra, su destino y eventualmente el itinerario y las precauciones especiales a adoptar.

Mano de obra	21,35
TOTAL PARTIDA	**21,35**

TI **ud** **Transporte e instalacion de casetas de obra**

Transporte de casetas de obra (ida y vuelta) desde planta hasta punto de ubicación en obra incluso solera de hormigón en la superficie de apoyo de casetas.

Mano de obra	132,37
Maquinaria	499,32
Materiales	216,93
TOTAL PARTIDA	**848,62**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

TPL **ud** **Equipo portátil de recogida de datos (TPL)**

Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa

Sus principales características son:

·Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores
· Es capaz de describir, desencriptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.
· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.
. Descarga datos en ficheros formato texto o csv

Mano de obra	26,94
Materiales	600,00
TOTAL PARTIDA	**626,94**

TRAHIN **ud** **Transporte de equipo de perforación desde base a obra**

Transporte de equipo de perforación desde base a obra.

Maquinaria	3.160,12
TOTAL PARTIDA	**3.160,12**

TRATAJOS **ud** **Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.**

Montaje desmontaje y transporte de equipo de perforación entre tajos.

Maquinaria	1.227,12
TOTAL PARTIDA	**1.227,12**

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

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

Materiales	35,00
TOTAL PARTIDA	**35,00**

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

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

Mano de obra	81,80
Maquinaria	3,00
Materiales	1.201,60
Otros	3,30
TOTAL PARTIDA	**1.289,70**

VIA001 **ud** **Proyecto de voladura**

Proyecto de voladura

Otros	4.000,00
TOTAL PARTIDA	**4.000,00**

VIA002 **m²** **Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana**

Repicado de taludes en roca y extendido de material fino en superficie de apoyo de geomembrana.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	0,72
		Maquinaria	5,78
		TOTAL PARTIDA	**6,50**
VIA003	**m³**	**Capa de tierra vegetal en taludes**	
		Material para capa vegetal de protección de taludes, incluso extracción, carga, transporte y colocación.	
		Mano de obra	0,51
		Maquinaria	3,52
		TOTAL PARTIDA	**4,03**
VIA004	**m³**	**Extendido de material de rechazo en vertederos, sin canon de vertido**	
		Maquinaria	0,97
		TOTAL PARTIDA	**0,97**
VIA006	**m**	**Anclaje de geomembrana a obras de fábrica**	
		Anclaje de geomembrana por extrusión a perfil de polietileno embebido en obras de fábrica.	
		Mano de obra	42,40
		Materiales	17,00
		TOTAL PARTIDA	**59,40**
VIA007	**m**	**Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura**	
		Encofrado deslizante para zócalo de 40 cm de altura.	
		Maquinaria	37,20
		TOTAL PARTIDA	**37,20**
VIA008	**m**	**Lastre de lámina de PEAD relleno de grava**	
		Suministro y colocación de lastres de lámina de PEAD de 1,5 mm de espesor, con una longitud de 7,5 m cada uno, colocados en el fondo de la balsa con una separación de 2 m entre ellos, rellenos de grava.	
		Mano de obra	5,77
		Maquinaria	2,62
		Materiales	29,67
		Redondeo	0,01
		TOTAL PARTIDA	**38,06**
VIA009	**ud**	**Tapa fundición Ø610**	
		Tapa registro de fundición para boca de entrada con luz libre de ø 610 mm, incluso marco y fijación, completamente colocada.	
		Mano de obra	51,34
		Materiales	95,00
		TOTAL PARTIDA	**146,34**
VIA010	**ud**	**Pate polipropileno**	
		Pate de polipropileno con alma metálica, colocado.	
		Mano de obra	5,30
		Maquinaria	0,02
		Materiales	5,14
		TOTAL PARTIDA	**10,46**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

VIA011 **ud** **Filtro en toma de fondo de balsa**

Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10.
Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr
Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr
Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304
Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304
Carrete fijo embridado DN<=500 PN-16 para parte ciega, en Acero al Carbono (Longitud 250 mm)

Mano de obra	46,29
Maquinaria	48,92
Materiales	1.690,00
TOTAL PARTIDA	**1.785,21**

VIA012 **ud** **Filtro en desagüe de fondo de balsa**

Jaula salida de balsa para la toma de fondo. Cuerpo y tapa fabricados en chapa perforada de Acero Inoxidable AISI-304, e=2 mm, y paso de luz de Ø25 mm, altura de cilindro vertical de longitud 750 mm y con aros de refuerzo internos formados por pletinas de 40x5 mm. Brida inferior en Acero al Carbono, DN <= 500 PN-10.
Bridas Planas y Locas en Acero al Carbono en calidad S-235-Jr
Tubos de Acero al Carbono en calidad S-275-Jr
Pletinas (aros de refuerzo internos) de Acero Inoxidable AISI-304
Chapa perforada (cuerpo y tapa de jaula) de Acero Inoxidable AISI-304

Mano de obra	46,29
Maquinaria	48,92
Materiales	1.052,25
TOTAL PARTIDA	**1.147,46**

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

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

Mano de obra	13,11
Maquinaria	29,68
Materiales	17,28
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**60,06**

VIA014 **m** **Tubería drenaje 160**

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

Mano de obra	2,31
Maquinaria	1,27
Materiales	6,25
TOTAL PARTIDA	**9,83**

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

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

Mano de obra	27,20
Maquinaria	0,11
Materiales	10,54
TOTAL PARTIDA	**37,85**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

Mano de obra	14,17
Maquinaria	0,11
Materiales	5,05
TOTAL PARTIDA	**19,33**

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

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

Mano de obra	463,33
Materiales	1.375,00
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.838,34**

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

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

Mano de obra	7,48
Materiales	112,60
TOTAL PARTIDA	**120,08**

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

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

Mano de obra	0,64
Maquinaria	3,91
Materiales	23,24
TOTAL PARTIDA	**27,79**

VIA020 **m** **Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura**

Encofrado deslizante para zócalo de 20 cm de altura.

Maquinaria	31,50
TOTAL PARTIDA	**31,50**

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

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

Mano de obra	10,65
Maquinaria	11,24
Materiales	23,32
TOTAL PARTIDA	**45,21**

VIA022 **ud** **Estructura de hormigón armado bombeo alto**

Estructura de hormigón armado formada por 4 pilares de 40x40 cm de 6,04 m de altura y viguetas tipo t25tub o similar colocadas a 1,55 m intereje, incluso elementos de fijación al elemento de cubierta, totalmente terminado.

Mano de obra	588,24
Maquinaria	666,33

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	4.762,34
		TOTAL PARTIDA.....	**6.016,91**
VIA023	**m²**	**Panel de hormigón prefabricado e=24 cm**	
		Panel de hormigón prefabricado de 24 cm de espesor mínimo, transmitancia máxima U=1,22 w/m2K, para su colocación entre pestañas y una disposición de paneles en horizontal, incluyendo huecos de ventanas, puertas y rejillas, así como huecos para viguetas en piñones, montaje, acabado exterior en árido lavado e interior en pintura de color marfil lavado o similar, medido a cinta corrida, totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	7,93
		Maquinaria	8,99
		Materiales	66,90
		TOTAL PARTIDA.....	**83,82**
VIA024	**m**	**Sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior**	
		Sellado de juntas de panel de hormigón armado con masilla tipo SIKAFLEX, totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	2,24
		Materiales	2,00
		TOTAL PARTIDA.....	**4,24**
VIA025	**m**	**Perfil metálico chapa plegada e=4 mm para marcos**	
		Perfil metálico chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos, totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	9,56
		Materiales	32,00
		TOTAL PARTIDA.....	**41,56**
VIA026	**m**	**Canalón de acero galvanizado con aislamiento**	
		Canalón de doble chapa de acero galvanizado con aislamiento de lana de roca.	
		Mano de obra.....	21,69
		Maquinaria	11,40
		Materiales	29,14
		TOTAL PARTIDA.....	**62,22**
VIA027	**m**	**Bajante de chapa lacada**	
		Bajante de chapa lacada.	
		Mano de obra.....	17,17
		Maquinaria	9,03
		Materiales	30,89
		TOTAL PARTIDA.....	**57,08**
VIA028	**m**	**Vierteaguas de piedra artificial**	
		Vierteaguas de piedra artificial, colocado.	
		Mano de obra.....	86,32
		Materiales	9,30
		Redondeo	-0,01
		TOTAL PARTIDA.....	**95,61**
VIA029	**ud**	**Rejilla de ventilacion de chapa galvanizada 2x0.50m**	
		Rejillas de ventilación en chapa galvanizada de Z-275 calidad DX-51D de 1,5mm de espesor, lamas de chapa galvanizada z-275 calidad DX-51D de 1.2 mm de espeso, pintura poliester gama de arquitectura. Tela mosquitera galvanizada 16x16/80.	
		Mano de obra.....	63,75
		Materiales	888,40

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**952,15**

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

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

Mano de obra.....	227,31
Maquinaria	184,12
Materiales	3.245,40
TOTAL PARTIDA.....	**3.656,83**

VIA031 **ud** **Puerta multisos de 2 hojas 1.75x2.10**

Puerta multiusos de 2 hojas de 1.75x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.

Mano de obra.....	61,56
Materiales	2.131,25
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA.....	**2.192,82**

VIA032 **m²** **Rejilla tipo tramex**

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

Mano de obra.....	9,48
Materiales	100,86
TOTAL PARTIDA.....	**110,34**

VIA033 **ud** **Ventanas de acero fijas de 2.50x1.00m**

Carpintería exterior de acero S235JR fija de 2.50x1.00 m compuesto por cerco, herrajes de colgar y apertura, incluso premarco de acero, patillas de ancle, vidrio armado. Totalmente colocado.

Mano de obra.....	63,75
Materiales	1.645,00
TOTAL PARTIDA.....	**1.708,75**

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

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

Mano de obra.....	12,90
Maquinaria	1,29
Materiales	58,79
TOTAL PARTIDA.....	**72,98**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	9,26
Materiales	28,64
TOTAL PARTIDA	**37,90**

VIA036 **ud** **Bomba horizontal 100 l/s 140,6 mca A 1450 rpm, motor incluido**

Bomba multicelular de eje horizontal para bombear 100 l/s, a 140,6 m.c.a., para accionarse con motor eléctrico de 200 kw, con 1 sonda pt100 por rodamiento y 3 sondas pt100 en devanados, tornillería en acero inoxidable, con pintura epoxi y poliuretano, incluso colador, bancada y anclajes, para soportar una presión de 2,5 mpa, completamente colocada.

Mano de obra	553,28
Maquinaria	255,65
Materiales	34.271,45
TOTAL PARTIDA	**35.080,38**

VIA037 **ud** **Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca**

Pruebas bombas horizontal 100 l/s 140,6 mca.

Otros	2.629,00
TOTAL PARTIDA	**2.629,00**

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

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

Mano de obra	553,28
Maquinaria	255,65
Materiales	36.206,25
TOTAL PARTIDA	**37.015,18**

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

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

Otros	2.504,00
TOTAL PARTIDA	**2.504,00**

VIA040 **ud** **Válvula de retención de disco Ø 250 2,5 MPa, instalada**

Válvula de retención de disco concéntrico tipo wafer, de 250 mm de diámetro nominal, PN 2,5 MPa, en estación de bombeo, incluso juntas y tornillería, colocada y probada.

Mano de obra	46,29
Materiales	730,80
Otros	73,08
TOTAL PARTIDA	**850,17**

VIA041 **ud** **Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	48,60
		Materiales	864,75
		Otros	86,48
		TOTAL PARTIDA	**999,83**

VIA042 **ud** **Válvula compuerta, ø 200 mm, 2,5 MPa, instalada**
VÁLVULA DE COMPUERTA DE 200 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

	Mano de obra	37,03
	Materiales	596,58
	Otros	59,66
	TOTAL PARTIDA	**693,27**

VIA043 **ud** **Válvula compuerta ø 300 mm, 2,5 MPa, instalada**
VÁLVULA DE COMPUERTA DE 300 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

	Mano de obra	97,21
	Maquinaria	83,06
	Materiales	1.230,44
	Otros	123,04
	TOTAL PARTIDA	**1.533,75**

VIA044 **ud** **Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**
Ventosa antiariete ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada.

	Mano de obra	22,45
	Materiales	290,40
	Otros	29,04
	TOTAL PARTIDA	**341,89**

VIA045 **ud** **Válvula compuerta, ø 50 mm, 2,5 MPa, instalada**
Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

	Mano de obra	27,43
	Materiales	199,97
	Otros	20,00
	TOTAL PARTIDA	**247,40**

VIA046 **ud** **Manómetro vacuómetro**
CONJUNTO DE MANÓMETRO Y VACUÓMETRO, DE 150 mm DE DIÁMETRO, PARA PRESIONES HASTA 2,5 Mpa POSITIVAS Y MENOS 1,0 Mpa NEGATIVAS, TODO COLOCADO Y PROBADO

	Mano de obra	6,91
	Materiales	147,66
	TOTAL PARTIDA	**154,57**

VIA047 **ud** **Válvula alivio rápido ø 150 mm, 2,5 MPa**
VÁLVULA PARA ALIVIO RÁPIDO DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,5 MPa, CONEXION BRIDAS, CUERPO EN LÍNEA, PILOTAJE REGULABLE, INCLUSO JUNTAS, TORNILLERÍA Y PEQUEÑOS MATERIALES, COLOCADA Y PROBADA.

	Mano de obra	69,44
	Maquinaria	59,33
	Materiales	3.120,70
	Otros	312,07
	TOTAL PARTIDA	**3.561,54**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

VIA048 **ud** **Calderín vertical de vejiga V=5.000 l**

Cálderín vertical de vejiga, volumen total 5.000 l, cuerpo cilíndrico 2.100 m o similar, tipo de acero utilizado P355 o similar, Presión trabajo PN25 Tipo de soporte 3 Pies de apoyo Disposición en planta Vertical (STD) Tipo de fondos KBG Tipo de calderín Membrana butil, código de construcción CODAP (STD) Diámetro conexión con tubería principal DN200 Válvula de purga (uds y Ø) 1un. 1/2" Manómetro principal 1un. 25bar Color exterior acabado Azul RAL 5017 Kit precarga o similar, Boca de hombre Incluída (DN500), completamente instalado.

Mano de obra	484,12
Maquinaria	255,65
Materiales	37.700,00
TOTAL PARTIDA	**38.439,77**

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

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

Mano de obra	937,08
Maquinaria	1.061,48
Materiales	7.253,02
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**9.251,59**

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

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

Mano de obra	7,93
Maquinaria	8,99
Materiales	61,15
TOTAL PARTIDA	**78,07**

VIA051 **ud** **Puerta multiusos de 1 hoja de 0.9x2.10**

Puerta multiusos de 1 hojas de 0.90 x2.10 en chapa galvanizada en caliente de espesor 0.5mm y marco en chapa galvanizada de e= 0.80mm, pintado con garras para recibir en obra, y cerradura. Totalmente instalado.

Mano de obra	61,56
Materiales	1.481,25
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.542,82**

VIA052 **ud** **Puerta de 1 hoja todo chapa para centro de transformación**

Puerta metálica para centros de transformación de 1 hoja de 1.00x 2.10 m de 2mm de espesor todo chapa, marco en chapa de acero de 3mm, tratamiento galvanizado z-275, garras metalicas en el marco para fijación en obra con apertura de puerta 180º, acabado en imprimación y pintado, cerradura tipo iberdrola, protección de puertas IK-10, segun Norma UNE-EN 50102, IP-33 Normas UNE -20324.

Mano de obra	61,56
Materiales	1.429,50
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**1.491,07**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	30,78
Materiales	110,00
TOTAL PARTIDA	**140,78**

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

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

Mano de obra	18,95
Materiales	330,00
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**348,94**

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

Mano de obra	268,95
Maquinaria	7,86
Materiales	219,57
TOTAL PARTIDA	**496,38**

VIA056 **kg** **Sellado de paso de canalizaciones de cables con mortero de cemento**

Sellado de paso de canalizaciones de cables, de diámetro exterior menor o igual de 16 mm, a través de una abertura de 100 cm², en muro de 15 cm de espesor, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con mortero de cemento con propiedades ignífugas, color gris.

Mano de obra	0,92
Materiales	9,22
TOTAL PARTIDA	**10,14**

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

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

Mano de obra	97,21
Maquinaria	83,06
Materiales	1.163,08
Otros	116,31
TOTAL PARTIDA	**1.459,66**

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

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

Mano de obra	97,21
Maquinaria	83,06
Materiales	2.722,91
Otros	272,29
TOTAL PARTIDA	**3.175,47**

VIA059 **ud** **Válvula compuerta ø 150 mm, 2,5 MPa, instalada**

VÁLVULA DE COMPUERTA DE 150 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

Mano de obra	60,18
Materiales	350,66
Otros	35,07

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**445,91**

VIA060 **ud** **Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada**

VÁLVULA DE COMPUERTA DE 100 mm DE DIÁMETRO NOMINAL, PN 2,50 MPa, INCLUSO JUNTAS Y TORNILLERÍA, COLOCADA Y PROBADA.

Mano de obra.....	50,92
Materiales	228,30
Otros	22,83
TOTAL PARTIDA.....	**302,05**

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

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

Mano de obra.....	256,20
Maquinaria	133,49
Materiales	1.185,56
TOTAL PARTIDA.....	**1.575,25**

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

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

Mano de obra.....	484,12
Maquinaria	255,65
Materiales	31.400,00
TOTAL PARTIDA.....	**32.139,77**

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

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

Mano de obra.....	0,34
Maquinaria	9,09
TOTAL PARTIDA.....	**9,43**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	0,49
Maquinaria	8,61
TOTAL PARTIDA	**9,10**

VIA066 **m³** **Escollera hormigonada**

Escollera colocada y tomada con hormigón.

Mano de obra	17,93
Maquinaria	28,70
Materiales	43,52
TOTAL PARTIDA	**90,15**

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

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

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	540,35
Otros	54,04
TOTAL PARTIDA	**708,02**

VIA068 **ud** **Codo 90º PE100 ø 200 mm, 0,6 MPa, unión soldadura, colocado**

Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm, 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra	46,37
Maquinaria	13,28
Materiales	130,85
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**190,50**

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

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

Mano de obra	62,24
Materiales	142,15
TOTAL PARTIDA	**204,39**

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

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Mano de obra	82,99
		Materiales	175,24
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**258,23**

VIA071 **ud** **Codo 90º PE100 ø 180 mm, 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**
Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	Mano de obra	93,37
	Materiales	215,35
	**TOTAL PARTIDA ..... **	**308,72**

VIA072 **ud** **Codo 90º PE100 ø 250 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**
Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	Mano de obra	166,68
	Maquinaria	29,14
	Materiales	295,42
	**TOTAL PARTIDA ..... **	**491,24**

VIA073 **ud** **Codo 90º PE100 ø 315 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocado**
Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm, 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	Mano de obra	248,98
	Maquinaria	47,35
	Materiales	363,79
	**TOTAL PARTIDA ..... **	**660,12**

VIA074 **ud** **Té PE100 ø 140/125 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140/125 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	Mano de obra	121,03
	Materiales	84,90
	**TOTAL PARTIDA ..... **	**205,93**

VIA075 **ud** **Té PE100 ø 180/160 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	Mano de obra	138,32
	Materiales	136,07
	**TOTAL PARTIDA ..... **	**274,39**

VIA076 **ud** **Té PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Té de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/dn mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

	Mano de obra	149,39
	Materiales	182,27
	**TOTAL PARTIDA ..... **	**331,66**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	69,16
Materiales	105,45
TOTAL PARTIDA	**174,61**

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

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

Mano de obra	91,98
Materiales	148,46
TOTAL PARTIDA	**240,44**

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

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

Mano de obra	103,74
Materiales	187,95
TOTAL PARTIDA	**291,69**

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

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

Mano de obra	149,39
Maquinaria	65,57
Materiales	237,89
TOTAL PARTIDA	**452,85**

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

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

Mano de obra	186,73
Maquinaria	80,14
Materiales	301,13
TOTAL PARTIDA	**568,00**

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

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

Mano de obra	261,42
Maquinaria	101,99
Materiales	381,19
TOTAL PARTIDA	**744,60**

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

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

Mano de obra	380,38
Maquinaria	145,70

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		Materiales	482,12
		TOTAL PARTIDA.....	**1.008,20**

VIA084 **ud** **Reducción PE100 ø 200/180 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**
Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	139,97
Maquinaria	16,64
Materiales	150,57
TOTAL PARTIDA.....	**307,18**

VIA085 **ud** **Reducción PE100 ø 200/180 mm 0,6 MPa, unión soldadura, colocada**
Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/1800 mm 0,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	70,81
Maquinaria	16,64
Materiales	89,43
TOTAL PARTIDA.....	**176,88**

VIA086 **ud** **Reducción PE100 ø 180/160 mm 2,0 MPa, unión soldadura, colocada**
Reducción de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180/160 mm 2,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	83,26
Maquinaria	16,64
Materiales	119,51
TOTAL PARTIDA.....	**219,41**

VIA087 **ud** **Portabridas PE100 ø 110 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**
Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	19,93
Maquinaria	2,72
Materiales	91,58
Otros	9,16
TOTAL PARTIDA.....	**123,40**

VIA088 **ud** **Portabridas PE100 ø 140 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**
Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 140 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	23,12
Maquinaria	3,63
Materiales	140,02
Otros	14,00
TOTAL PARTIDA.....	**180,77**

VIA089 **ud** **Portabridas PE100 ø 160 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**
Portabridas de polietileno de alta densidad PE 160 para diámetro 110 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	47,05
Maquinaria	4,54
Materiales	149,06
Otros	14,91

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe
		TOTAL PARTIDA.....	**215,56**

VIA090 **ud** **Portabridas PE100 ø 180 mm, 2,0/2,5 MPa, unión soldadura, colocada**

Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 180 mm 2,0/2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Mano de obra.....	56,46
Maquinaria	5,45
Materiales	180,67
Otros	18,07
TOTAL PARTIDA.....	**260,65**

VIA091 **ud** **Arqueta de registro para válvula de compuerta enterrada**

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

Mano de obra.....	173,19
Maquinaria	112,76
Materiales	179,85
TOTAL PARTIDA.....	**465,79**

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

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

Mano de obra.....	72,16
Materiales	350,15
Otros	35,02
TOTAL PARTIDA.....	**457,33**

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

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

Mano de obra.....	77,94
Materiales	390,80
Otros	39,08
TOTAL PARTIDA.....	**507,82**

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

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

Mano de obra.....	80,82
Materiales	437,31
Otros	43,73
TOTAL PARTIDA.....	**561,86**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	77,94
Materiales	437,12
Otros	43,71
TOTAL PARTIDA	**558,77**

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

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

Mano de obra	80,82
Materiales	641,14
Otros	64,11
TOTAL PARTIDA	**786,07**

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

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

Mano de obra	86,60
Maquinaria	21,80
Materiales	768,84
Otros	76,88
TOTAL PARTIDA	**954,12**

VIA098 **ud** **Conjunto de ventosa trifuncional de 50 mm 2,5 MPa**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa trifuncional de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5 MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

Mano de obra	77,94
Materiales	601,52
Otros	60,15
TOTAL PARTIDA	**739,61**

VIA099 **ud** **Conjunto de ventosa antiariete de 50 mm 2,5 MPa.**

Conjunto ventosa con:
- Ventosa antiariete de paso total diámetro 50 mm (2"), cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable, revestimiento de pintura Epoxy, roscada, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 2,5MPa.
- Válvula de corte
- Carrete de PE100

Mano de obra	77,94
Materiales	627,92
Otros	62,79
TOTAL PARTIDA	**768,65**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

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

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

Mano de obra	115,46
Maquinaria	111,44
Materiales	228,69
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**455,59**

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

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

Mano de obra	144,33
Maquinaria	111,44
Materiales	330,02
TOTAL PARTIDA	**585,79**

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

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

Mano de obra	440,23
Maquinaria	167,43
Materiales	823,84
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**1.431,49**

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

Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.50 m.

Mano de obra	84,52
Maquinaria	21,80
Materiales	170,00
TOTAL PARTIDA	**276,32**

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

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

Mano de obra	103,74
Maquinaria	9,89
Materiales	678,76
Otros	67,88
TOTAL PARTIDA	**860,27**

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

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

Mano de obra	37,03
Materiales	177,50
TOTAL PARTIDA	**214,53**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

VIA106 **ud** **Conjunto de ventosa trinfuncional de 100 mm 1,6 MPa.**

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

Mano de obra	86,60
Maquinaria	21,80
Materiales	442,21
Otros	44,22
TOTAL PARTIDA	**594,83**

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

Suplemento por incremento de altura de pozo de 1 m.

Mano de obra	84,52
Maquinaria	21,80
Materiales	230,00
TOTAL PARTIDA	**336,32**

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

Suplemento por incremento de altura de pozo de 0.30 m.

Mano de obra	84,52
Maquinaria	21,80
Materiales	148,39
TOTAL PARTIDA	**254,71**

VIA109 **m** **Cruce de camino asfaltado**

Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.

Mano de obra	82,84
Maquinaria	38,19
Materiales	182,36
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**303,40**

VIA110 **m** **Cruce de camino de zahorra o tierra**

Cruce de camino asfaltado con red de riego consistente en corte del pavimento asfáltico existente, demolición y posterior reposición mediante riego de imprimación, riego de adherencia, colocación y compactación de aglomerado asfáltico. Totalmente terminado.

Mano de obra	11,55
Maquinaria	11,83
Materiales	64,74
TOTAL PARTIDA	**88,12**

VIA111 **m** **Paso tubería bajo cauces, losa hormigón**

Paso de tubería bajo cauce ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Mano de obra	12,20
Maquinaria	33,62
Materiales	91,99
Redondeo	-0,01
TOTAL PARTIDA	**137,79**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

VIA112 **m²** **Plancha de hormigón armado, e=20 cm**

Plancha de hormigón armado, HA 25/B/20/IIa+Qb, con malla electrosoldada B-500-T, de 200x200x8 mm, de 20 cm de espesor, vibrado, incluso excavación y relleno compactado, totalmente terminado

Mano de obra	20,60
Maquinaria	4,84
Materiales	21,82
TOTAL PARTIDA	**47,26**

VIA113 **ud** **Cata para localización de servicio afectado**

Cata para localización de servicio afectado enterrado, por medios mecánicos y manuales, incluso tapado, totalmente finalizado.

Mano de obra	32,03
Maquinaria	63,92
Redondeo	0,01
TOTAL PARTIDA	**95,95**

VIA114 **ud** **Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500**

Distanciador de PP para tubería de fundición de D 450-500.

Mano de obra	14,43
Materiales	89,50
TOTAL PARTIDA	**103,93**

VIA115 **ud** **Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315**

Distanciador de PP para tubería de PE de D 200-315.

Mano de obra	14,43
Materiales	55,94
TOTAL PARTIDA	**70,37**

VIA117 **ud** **Brida-enchufe FD para PVC DN 315 PN 16**

Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

Mano de obra	86,60
Maquinaria	9,89
Materiales	196,80
TOTAL PARTIDA	**293,29**

VIA118 **ud** **Brida-enchufe FD para PVC DN 400 PN 16**

Brida-enchufe fundición dúctil, para tubería PVC DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

Mano de obra	86,60
Maquinaria	9,89
Materiales	326,79
TOTAL PARTIDA	**423,28**

VIA119 **ud** **Brida-enchufe FD para PVC DN 450 PN 16**

Brida-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

Mano de obra	86,60
Maquinaria	9,89
Materiales	408,78
TOTAL PARTIDA	**505,27**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Código	Ud	Descripción	Importe

VIA120 **ud** **Reducción FD para PVC DN 450/400 PN 16**

Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 450 / DN 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

Mano de obra.....	86,60
Maquinaria	9,89
Materiales	371,62
TOTAL PARTIDA.....	**468,11**

VIA121 **ud** **Reducción FD para PVC DN 400/315 PN 16**

Reducción enchufe-enchufe fundición dúctil para tubería PVC DN 400 / DN 315 mm, presión de trabajo hasta 1,6 mpa, con revestimiento interior y exterior de zinc y pintura epoxi, a pie de obra.

Mano de obra.....	86,60
Maquinaria	9,89
Materiales	337,84
TOTAL PARTIDA.....	**434,33**