
Anexo a Proyecto

AMPLIACION Y MEJORA E.D.A.M. PUERTO DEL ROSARIO 2ª FASE



Peticionario: Cabildo de Fuerteventura
Emplazamiento: EDAM PUERTO ROSARIO
Puerto Rosario- Fuerteventura

Fdo. : Fernando J. Suárez Pérez
Ingeniero Técnico Industrial (Col. nº 1.777)
C/Viera y Clavijo, 26
35002 Las Palmas de G.C.
Tel.: 928 431 944 Fax: 928 431 548

Junio 2021

Contenido

1. ANTECEDENTES.....	3
2. INDICENDIAS	3
2.1. ACLARACION GENERAL	3
2.2. INCIDENCIA N°1	3
2.3. INCIDENCIA N°2	4
2.4. INCIDENCIA N°3	4
2.5. INCIDENCIA N°4	5
3. PRESUPUESTO	5
4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS	5
4.1.1. Anexo n° 1: Capitulo Presupuestos reformado	5
4.1.2. Anexo n° 2: Plan de obra	5

1. ANTECEDENTES

El presente anexo de Reformado al Proyecto se elabora como requisito del Cabildo de Fuerteventura en su notificación nº 2020017584 con fecha 04/11/2020. El objeto de dicha notificación es la de adaptar el proyecto a las condiciones presentes necesarias para abrir un expediente de contratación pública de las obras. A continuación se listan las incidencias notificadas y su correspondiente subsanación y/o aclaración.

2. INDICENCIAS

2.1.ACLARACION GENERAL

Se aclara que el presente Proyecto incluye únicamente actuaciones a realizar sobre el Bastidor de Osmosis Inversa nº1 ya que el denominado como nº2 fue objeto de la anterior fase.

2.2.INCIDENCIA Nº1

“Dado la fecha de redacción deben revisarse y actualizarse los precios de los materiales y de las distintas unidades de obra al objeto que estos sean adecuados para la ejecución del contrato (art. 130, 131 y 136.1.c) del RGLCAP y 233.1.d) de la LCSP), debiendo incluirse el detalle de los costes indirectos y el convenio laboral de referencia”

Aclaración/Datos complementarios:

En el presenta reformado se ha revisado la totalidad del capítulo de presupuestos que se incluye como documento adjunto al presente anexo de proyecto, en donde:

1.- Se aplica un aumento de precios a todos los materiales y maquinaria equivalente al índice de precios al consumo (IPC) dado por el Banco de España, a saber:

- 2017 : 1,10 %
- 2018 : 1,20 %
- 2019 : 0,80 %
- 2020 : -0,50 %

2.- Asimismo se aplican las tablas salariales vigentes del convenio oficial para los trabajadores de la construcción y obra pública de la Provincia de Las Palmas publicadas en el BOP con fecha 24 de enero de 2020.

3.- Existen ciertos costes de personal cualificado que por condiciones de mercado tienen un valor superior al convenio correspondiente. Estos son:

- Ingeniero de Puesta en Marcha
- Oficial 1ª soldador / Tubero Homologado
- Oficial 1ª Tornero

Por lo que se ha aplicado el índice IPC acumulado como al resto de los precios de materiales y maquinaria.

4.- En todas las partidas se desglosa asimismo el coste indirecto que se puede comprobar en su descompuesto, incluyendo las partidas alzas.

2.3. INCIDENCIA N°2

“Sobre el estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, y el estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición, el documento presupuesto debe incluir la expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, y el estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración (no incluirse como una unidad dentro del capítulo n°8 del presupuesto identificada como “Varios”).

No forman parte de los costes directos e indirectos precisos para la ejecución del contrato la contratación de una asistencia técnica externa para la coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, el control de calidad de la construcción y montaje, y la medición de los rendimientos en los equipos. Siendo el detalle incluido en el capítulo n° 8 del presupuesto el siguiente”.

Aclaración/Datos complementarios:

Relativo a los subcapítulos señalados se completa el documento de presupuestos con las partidas con su correspondiente descompuesto y parte proporcional de coste indirecto.

Asimismo se anulan las partidas relativas a control y supervisión de obra indicadas, a incluir en un contrato adicional de dirección de obra.

2.4. INCIDENCIA N°3

“En concordancia con lo dispuesto en el artículo 233 de la LCSP el proyecto debe contener un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste, así como referencia a la necesidad o no de incluir un estudio geotécnico. Asimismo, de acuerdo con lo establecida en artículo 133 del RGLCAP, el autor del proyecto debe plantear una propuesta de clasificación para las empresas contratistas de obras.”.

Aclaración/Datos complementarios:

Se aclaran los diferentes puntos de esta incidencia, a saber:

- 1.- Se incluye un plan de obra como documento adjunto, se ha estimado el coste con los plazos de suministro y/o ejecución estructurado por capítulos y en algunos casos por partidas de obra (de forma particular los equipos electromecánicos y bastidor de Osmosis Inversa).
- 2.- Las actuaciones previstas se ejecutan dentro de la nave principal existente de la planta y en su sala eléctrica por lo tanto no es necesario la realización de un estudio geotécnico para la ejecución de las partidas correspondientes de obra civil.
- 3.- La calificación del contratista debe incluir la de subgrupo K-8 de “Estaciones de Tratamiento de Aguas” que está vigente hasta el 31 de diciembre de 2021.

2.5. INCIDENCIA N°4

“Respecto de las menciones que se hace en el proyecto a legislación actualmente derogada, como puede ser el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), se deberá corregir o hacer mención en anejo o diligencia correspondiente a la normativa derogada y la que actualmente resulta de aplicación.”

Aclaración/Datos complementarios:

Respecto a esta punto se especifica que la norma vigente de Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP) es la publicada en BOE núm. 272, de 09 de noviembre de 2017; Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Publico, por el que se trasponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

3. PRESUPUESTO

Las medidas adoptadas en la resolución de estas incidencias no incurren en un aumento significativo del presupuesto del proyecto original debido a que se han retirado varios subcapítulos del capítulo de varios.

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

4.1.1. Anexo nº 1: Capítulo Presupuestos reformado

4.1.2. Anexo nº 2: Plan de obra

En Las Palmas de G.C., Mayo 2021

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo. Fernando J. Suárez Pérez

Este anexo está firmado y visado digitalmente en la portada.

ANEXO N° 1: CAPITULO PRESUPUESTOS

CUADRO DE MANO DE OBRA

Cuadro de Mano de Obra

Num.	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio	Horas	Total
1	O07E00002	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18	346,81 H	16.015,69
2	O02S00001	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	39,00	148,01 H.	5.772,39
3	O02S00002	Oficial 1ª Tornero	36,94	225,27 H	8.321,47
4	O02S00003	Oficial 1ª Soldador	26,33	643,68 H	16.948,09
5	O02E00001	Oficial 1ª encofrador	24,18	9,68 H	234,06
6	O01O00004	Oficial primera	24,18	167,81 H	4.057,65
7	O07E00010	Oficial 1ª electricista	24,18	158,73 H	3.838,09
8	O07E00001	Oficial 1ª electromecánico	24,18	1.561,57 H	37.758,76
9	O02E00010	Oficial 1ª ferralla	24,18	111,30 H	2.691,23
10	O03F00003	Oficial 1ª fontanero	24,18	214,89 H	5.196,04
11	O01O00007	Peón especializado	14,67	4.738,99 H	69.520,98
12	O01O00008	Peón ordinario	14,24	165,53 H	2.357,15
		Total Mano de Obra			172.711,60

CUADRO DE MAQUINARIA

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio	Horas	Total
1	M01HA020	Autob.hormig.h.40 m3,pluma 36m.	219,14	0,87 H	190,65
2	0029	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	209,45	14,50 H	3.037,03
3	Q03C00025	Camión 12Tn	89,42	2,97 H	265,58
4	Q02R00010	Retroexcavadora	40,42	7,88 H	318,51
5	Q02P00010	Apisonadora estática	22,25	7,05 H.	156,86
6	Q03H00020	Hormigonera móvil eje horizontal 250 L	3,67	6,14 H.	22,53
7	M10HV110	Vibrador hormig.eléctrico 50 mm.	1,95	2,17 H	4,23
		Total Maquinaria			3.995,39

CUADRO DE MATERIALES

Cuadro de Materiales

Página 3

Num.	Código	Denominación del Material	Precio	Cantidad	Total
1	M0301	Bomba de Alta presión Ducting SUPERDUPLEX PREN > 40	98.983,15	1,00 Ud	98.983,15
2	M0401	Bomba booster en acero inoxidable SUPERDUPLEX PREN > 40, motor 55 kW.	85.431,15	1,00 Ud	85.431,15
3	M0601	Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera modelo PX-Q300 o similar	34.910,30	7,00 Ud	244.372,10
4	M0910	Cuadro de bus de comunicaciones y alimentacion de instrumentacion	19.278,19	2,00 Ud	38.556,38
5	M0809	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 200 kW	18.837,95	3,00 Ud	56.513,85
6	M0237A	Cuerpo del filtro PRFV, con sistema de acoplamiento de cartucho tipo D.O.E. doble extremo abierto, tipo de acoplamiento (Código M3) compatible con la mayoría de los cartuchos disponibles en el mercado. Cartuchos filtrantes montados suspendidos de la placa superior, Componentes internos, placas de apriete y distribución de los cartuchos se construyen en P.V.C. así como los acoplamientos de los cartuchos. Placas de división soporte de los cartuchos en PFRV. Timbrado según R.AP y marcado: CE según indica en la normativa 97/23/CE. Testado e instalado.	18.326,00	3,00 Ud	54.978,00
7	M0230	Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", conexión por soldadura a tope	15.154,92	4,00 Ud	60.619,68
8	M0801	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW	11.060,38	1,00 Ud	11.060,38
9	M0710	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	10.214,79	1,00 Ud	10.214,79
10	MO02363B	Actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz	7.753,97	1,00 Ud	7.753,97
11	M02361	Actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz	6.572,81	4,00 Ud	26.291,24
12	M0229B	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10"	6.397,33	1,00 Ud	6.397,33
13	M0229	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8"	4.591,76	1,00 Ud	4.591,76
14	M0722	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	3.664,97	1,00 Ud	3.664,97
15	M020921	Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-10", RF, Sch 40s	3.111,44	2,00 Ud	6.222,88
16	MO02363	Válvula de mariposa, fundición nodular+halar, PN-10, wafer, DN-500, accionamiento eléctrico	2.938,01	1,00 Ud	2.938,01
17	M02092	Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-8", RF, Sch 40s	2.914,98	5,00 Ud	14.574,90
18	M02091B	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	2.888,75	3,00 Ud	8.666,25
19	M0236	Válvula de mariposa, fundición nodular+halar, PN-10, wafer, DN-300, accionamiento manual	2.322,29	4,00 Ud	9.289,16
20	M02091	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	2.312,03	4,00 Ud	9.248,12
21	M020922	Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s	2.169,33	1,00 Ud	2.169,33
22	M020941	Codo-45° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	2.123,21	2,00 Ud	4.246,42
23	M0710C	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.	1.974,41	1,00 Ud	1.974,41
24	M0234	Válvula de membrana embridada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual	1.874,87	1,00 Ud	1.874,87
25	M0720	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	1.849,21	1,00 Ud	1.849,21
26	M0710B	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.	1.810,22	2,00 Ud	3.620,44
27	M02071	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	1.754,80	12,06 mL	21.162,89
28	M020951	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8"	1.730,17	2,00 Ud	3.460,34
29	M0704	Trasmisor de presion, piezorresistivo, 0-100 bar, con display local, salida 4-20 mA HART.	1.650,13	4,00 Ud	6.600,52
30	M0207	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	1.619,34	10,97 mL	17.764,16
31	M0705	Trasmisor de presion, capacitivo, 0-6 bar, con display local, salida 4-20 mA HART.	1.481,75	2,00 Ud	2.963,50
32	M02181	Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra	1.469,52	6,00 Ud	8.817,12
33	M02102	Vaina para alojar sonda termopar en tubería, fabricada en acero inoxidable UNS S32760, DN-1/2", extremo hembra rosca NPT, para sondas de medida de rendimiento s/ ISO 5198	1.417,18	3,00 Ud	4.251,54
34	M020952	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6"	1.408,97	1,00 Ud	1.408,97
35	M020952b	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-6"	1.398,71	1,00 Ud	1.398,71
36	M0222	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 500	1.319,69	4,00 Ud	5.278,76

Cuadro de Materiales

Página 4

Num.	Código	Denominación del Material	Precio	Cantidad	Total
37	M02094	Codo-45° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	1.212,97	2,00 Ud	2.425,94
38	M02362	VALVULA DE RETENCION EN BAJA PRESION 2 UNIDADES DN250 *****	1.164,74	5,00 Ud	5.823,70
39	M0721	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	1.143,19	1,00 Ud	1.143,19
40	M02111	Acople rígido de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10"	1.072,38	1,00 Ud	1.072,38
41	M0221	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 300	992,64	5,00 Ud	4.963,20
42	M0202	Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi, presión de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales 1"1/2.	946,79	64,00 Ud	60.594,56
43	M0711	Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar rango 0 - 40° C, dia. vaina 9 mm, conexión BSP 1/2" macho, material Alloy C276, salida 4-20 mA HART.	789,15	1,00 Ud	789,15
44	M0305	Bomba dosificadora Anti-incrustante	755,63	2,00 Ud	1.511,26
45	M0211	Acople rígido de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-8"	716,30	4,00 Ud	2.865,20
46	M02340	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 250	682,53	4,00 Ud	2.730,12
47	M02095	Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	663,62	2,00 Ud	1.327,24
48	T00CQ1010	Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).	616,15	4,48 Tn.	2.760,35
49	M0225	Portabrida PPH(100), PN-6, DN 300 s/DIN 2501	563,38	4,00 Ud	2.253,52
50	M0702	Presostato de alta presión, tipo tubular, 0-100 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, parte mojada en Hastelloy C. Los contactos serán bi-estables tipo Reed fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca NPT 1/2" hembra.	559,28	2,00 Ud	1.118,56
51	M0201	Membrana de Ósmosis Inversa de arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie >= 400 ft2, rechazo estabilizado Boro >= 93 %.	533,99	448,00 Ud	239.227,52
52	M0233	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	526,44	11,00 Ud	5.790,84
53	M0703	Presostato de baja presión, tipo membrana, 0-6 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricada en AISI con recubrimiento en PTFE. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca BSP 1/2" macho	521,31	3,00 Ud	1.563,93
54	M0233C	Brida ciega, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	457,07	2,00 Ud.	914,14
55	M02331	Brida loca, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501	453,58	3,00 Ud	1.360,74
56	M02340B	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 200	448,45	2,00 Ud	896,90
57	M02342	Codo-45°, PRFV, PN-6, DN 250	409,45	2,00 Ud	818,90
58	M0218	Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra	369,43	12,00 Ud	4.433,16
59	M0233B	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	367,58	8,00 Ud.	2.940,64
60	M02096	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-3"	319,74	7,33 mL	2.343,69
61	M02332	Brida ciega, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501	299,65	1,00 Ud	299,65
62	M02354	Tubería de PRFV, PN-6, DN 500, extremos lisos para unión química	294,93	32,00 Ud	9.437,76
63	M0706	Manómetro indicador de presión, 0-100 bar, AISI 316, DN 100, NPT 1/2" macho	250,39	4,00 Ud	1.001,56
64	M02330B	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	246,39	3,00 Ud	739,17
65	M0723	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	244,75	2,00 Ud	489,50
66	M0707	Manómetro indicador de presión, 0-6 bar, AISI 316, DN 100, BSP 1/2" macho	237,05	3,00 Ud	711,15
67	M02121	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4"	218,07	40,00 Ud	8.722,80
68	M0226	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300	214,27	23,00 Ud	4.928,21
69	M02350	Tubería para isométrico de baja presión D300 12"	197,03	7,56 Ud	1.489,55
70	M02261	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-500	191,28	14,00 Ud.	2.677,92
71	P01ES050	Madera pino encofrar 26 mm.	189,34	0,18 m3	34,08
72	M0224	Injerto con brida, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501	177,53	9,00 Ud	1.597,77
73	M0235	Tubería de PRFV, PN-6, DN 300, extremos lisos para unión química	174,45	21,96 Ud	3.830,92
74	M0223	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250	173,53	1,00 Ud	173,53
75	M0227	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-250	169,84	14,00 Ud	2.377,76

Cuadro de Materiales

Página 5

Num.	Código	Denominación del Material	Precio	Cantidad	Total
76	M02240	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200	155,06	2,00 Ud	310,12
77	M02272	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-200	146,03	9,00 Ud	1.314,27
78	M0212	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3"	145,82	16,00 Ud	2.333,12
79	M02330	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	138,54	2,00 Ud	277,08
80	M02241B	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150	128,38	1,00 Ud	128,38
81	M02271	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-150	127,45	3,00 Ud	382,35
82	M02341	Codo 90° PPH(100), PN-10, d 110, extremos para soldar a tope	107,24	12,00 Ud	1.286,88
83	M02352	Tubería de PRFV, PN-6, DN 250, extremos lisos para unión química	102,26	5,54 Ud	566,52
84	M02351	Tubería de PPH(100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope	100,05	8,80 Ud	880,44
85	M0804	Cableado 3x(1x70 mm2) + 1x35 mm2, 0,6/1kV XLPE	86,57	60,00 mL	5.194,20
86	M0209	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2"	83,37	8,00 Ud	666,96
87	M02353	Tubería de PRFV, PN-6, DN 200, extremos lisos para unión química	83,33	3,96 Ud	329,99
88	M0208	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2"	81,39	12,00 Ud	976,68
89	M0210	Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-3/4"x DN-1/2", extremo soldadura socket	81,10	7,00 Ud	567,70
90	M02350B	Tubería de PRFV, PN-6, DN 150, extremos lisos para unión química	77,07	0,48 Ud	36,99
91	M02101	Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-1/2", extremo rosca NPT	68,72	10,00 Ud	687,20
92	T00CA0008	Arena lavada	60,75	7,41 Tn.	450,16
93	M02129	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2	40,86	256,00 Ud	10.460,16
94	T09TI0003	Pica de acero cobrizado con abrazadera.Long.=2000mm; D=14,3mm.	33,91	1,00 Ud	33,91
95	T09TZ0060	Seccionador de tierra en caja superficie	32,88	1,00 Ud	32,88
96	T00CA2011	Arido machaqueo 10-20 mm.	32,75	13,90 Tn.	455,23
97	T00CA0009	Arena lavada	22,62	12,24 m3	276,87
98	M02031	Imprimacion de tecnologia avanzada, de accion estabilizadora el proceso de oxidación.	22,28	33,88 Kg	754,85
99	M02032	Esmalte sintético monocomponente color azul, RAL a definir por la direccion de obra.	21,26	36,96 Kg	785,77
100	T07SP0030	Tapa de registro señalizada puesta a tierra.	19,99	1,00 Ud	19,99
101	T00CA2014	Arido machaqueo 20-40 mm.	17,64	1,19 Tn.	20,99
102	M0237B	Cartuchos filtrantes multicapa para una calidad de filtración de 5 micras nominales, que incorporan la tecnología MELT BLOWN de múltiples capas progresivas de polipropileno termosoldadas.	16,83	510,00 Ud	8.583,30
103	M0217	Soprote para isométricos de alta y baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR	7,39	1.109,80 Kg	8.201,42
104	T18PA0006	Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm	5,28	94,00 mL	496,32
105	T00CG0000	Agua	4,82	3,21 m3	15,47
106	T00SM0012	Tablero encofrar 25 mm. 8 p.	3,95	9,13 m2	36,06
107	M0811	Cableado 3G1 mm2, apantallad, trenzado, aislamiento PVC	3,28	225,00 mL	738,00
108	T00CB0310	Bloque hormigón vibrado 20x25x50 cm.	3,18	105,00 Ud	333,90
109	T00CF5030	Acero redondos alta resistencia,varios diámetros	3,05	6,00 Kg	18,30
110	E01.0005	Acero corrugado B 500 S varios diámet.	2,73	110,25 Kg	300,98
111	P01UC020	Puntas 17x70	2,16	0,64 Kg	1,38
112	M0810	Cableado 3G1,5 mm2, aislamiento 0,6/1kV XLPE	1,38	225,00 mL	310,50
113	T00CB0020	Bloque hormigón 9x25x50 cm.	1,27	5,00 Ud	6,35
114	T00CFV010	Alambre de atar de 1,3 mm.	1,14	1,69 Kg	1,93
Total Materiales					1.287.663,02

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Cuadro de Precios Auxiliares

Página 6

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
1	A01000010	m3	Hormigón de Fck.100 Kg/cm².con cemento PA-350(IV/35A), arena y árido de machaqueo de Tmáx.40 mm.confeccionado con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.		
	O01O00008	2,27 H	Peón ordinario	14,24	32,32
	T00CQ1010	0,20 Tn.	Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).	616,15	123,23
	T00CA0008	0,60 Tn.	Arena lavada	60,75	36,45
	T00CA2011	0,60 Tn.	Arido machaqueo 10-20 mm.	32,75	19,65
	T00CA2014	0,50 Tn.	Arido machaqueo 20-40 mm.	17,64	8,82
	T00CG0000	0,20 m3	Agua	4,82	0,96
	Q03H00020	0,50 H.	Hormigonera móvil eje horizontal 250 L	3,67	1,84
	%0000.003	3,00 %	Medios auxiliares.3% (s/total)	223,27	6,70
			Total por m3		229,97
2	A01000040	m3	Hormigón de Fck.175 Kg/cm².con cemento PA-350(IV/35A), arena y árido de machaqueo de Tmáx.40 mm.confeccionado con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.		
	O01O00008	4,39 H	Peón ordinario	14,24	62,51
	T00CQ1010	0,34 Tn.	Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).	616,15	209,49
	T00CA0008	0,66 Tn.	Arena lavada	60,75	40,10
	T00CA2014	1,28 Tn.	Arido machaqueo 20-40 mm.	17,64	22,58
	T00CG0000	0,18 m3	Agua	4,82	0,87
	Q03H00020	0,50 H.	Hormigonera móvil eje horizontal 250 L	3,67	1,84
	%0000.003	3,00 %	Medios auxiliares.3% (s/total)	337,39	10,12
			Total por m3		347,51
3	A01000055	m3	Hormigón de Fck.250 Kg/cm².con cemento PA-350 (II-Z/35A), arena lavada y árido Tmáx.20 mm.confeccionado con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.		
	O01O00008	4,16 H	Peón ordinario	14,24	59,24
	T00CQ1010	0,39 Tn.	Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).	616,15	240,30
	T00CA0008	0,63 Tn.	Arena lavada	60,75	38,27
	T00CA2011	1,30 Tn.	Arido machaqueo 10-20 mm.	32,75	42,58
	T00CG0000	0,18 m3	Agua	4,82	0,87
	Q03H00020	0,50 H.	Hormigonera móvil eje horizontal 250 L	3,67	1,84
	%0000.003	3,00 %	Medios auxiliares.3% (s/total)	383,10	11,49
			Total por m3		394,59

Cuadro de Precios Auxiliares

Página 7

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
4	A02000010	m3	Mortero 1:3 de cemento (PUZ-350)y arena, con aditivo hidrófugo, en interior de arquetas.			
	O01O00008	5,82 H	Peón ordinario		14,24	82,88
	T00CQ1010	0,44 Tn.	Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).		616,15	271,11
	T00CA0009	0,98 m3	Arena lavada		22,62	22,17
	T00CG0000	0,26 m3	Agua		4,82	1,25
	Q03H00020	0,50 H.	Hormigonera móvil eje horizontal 250 L		3,67	1,84
	%0000.003	3,00 %	Medios auxiliares.3% (s/total)		379,25	11,38
				Total por m3	:	390,63
5	A02000015	m3	Mortero 1:5 de cemento PUZ-350 y arena, confeccionado con hormigonera.			
	O01O00008	8,85 H	Peón ordinario		14,24	126,02
	T00CQ1010	0,30 Tn.	Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).		616,15	184,85
	T00CA0009	1,10 m3	Arena lavada		22,62	24,88
	T00CG0000	0,25 m3	Agua		4,82	1,21
	Q03H00020	0,50 H.	Hormigonera móvil eje horizontal 250 L		3,67	1,84
	%0000.003	3,00 %	Medios auxiliares.3% (s/total)		338,80	10,16
				Total por m3	:	348,96

LISTADO DE MEDICIONES

Listado de Mediciones Capítulo no. 1 OBRA CIVIL

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
1.1	D030003	m3 Excavación mecánica en zanja o vaciados, con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.						
		Bancada bomba booster	1,2	3,06	1,46	0,25	1,34	
		Zapata ERI	1,2	3,60	1,00	0,25	1,08	
		Zanja acometida electrica bomba booster	1	47,00	1,00	1,00	47,00	
		Total m3						49,42
1.2	D030002	m3 Relleno de arena o finos con medios mecánicos comprendiendo: extendido, regado y nivelado.						
		Zanja acometida electrica bomba booster	1	47,00	1,00	0,25	11,75	
		Total m3						11,75
1.3	D030001	m3 Relleno con medios mecánicos con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, extendido en tongadas de 30 cm, y comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% Próctor normal.						
		Zanja acometida electrica bomba booster	1	47,00	1,00	0,75	35,25	
		Total m3						35,25
1.4	D21AAA030	Ud Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón H-175 Kg/cm² y tapa de hormigón armado, s/NTE-ISS-50/51.						
		canalizacion BT y señales	3				3,00	
		Total Ud						3,00
1.5	D20APVC0006	mL Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm enterrada en zanja incluso p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.						
		canalizacion BT y señales	2	47,00			94,00	
		Total mL						94,00
1.6	D030036	m3 Hormigón en masa H-100 Tmáx. 40 mm. elaborado in situ en base de cimentaciones, incluso vertido con carretilla, vibrado y curado, totalmente terminado s/ EHE.						
		Bancada bomba booster	1	3,06	1,46	0,15	0,67	
		Zapata ERI	1	3,60	1,00	0,15	0,54	
		Total m3						1,21

Listado de Mediciones Capitulo no. 1 OBRA CIVIL

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
1.7	D030038	m3 Hormigón en masa HA25 con resistencia maxima 25mm2. para armar, en zapatas de cimentación, incluso aditivo hidrófugo, puesta en obra con bomba o grúa, vibrado y curado, totalmente impermeabilizado, s/ EHE.						
		Bancada bomba booster	1	3,06	1,46	0,60	2,68	
		Zapata ERI	1	3,60	1,00	0,40	1,44	
		Zapatas rack O.I.-1	3	3,30	0,53	0,75	3,94	
		Zapatas rack O.I - 2	1	4,00	0,53	0,75	1,59	
		Total m3						9,65
1.8	D030026	m2 Encofrado con madera a realizar en bancadas de equipos, incluso limpieza y humedecido del paramento, aplicación de encofrado, de elementos necesarios para su estabilidad y adecuada ejecución, totalmente terminado.						
		Bancada bomba booster	1,1	3,06		0,60	2,02	
		Zapata ERI	1,1	3,60		0,40	1,58	
		Zapatas rack O.I.-1	3	3,30	0,53	0,75	3,94	
		Zapatas rack O.I - 2	1	4,00	0,53	0,75	1,59	
		Total m2						9,13
1.9	D03.9000	Kg kg. Acero en barras corrugadas B 500 S, incluso cortes, elaboración, colocación y puesta en obra, con parte proporcional de alambre recocido y despuntes, s/ EHE.						
		Total Kg						105,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 2 BASTIDOR DE OSMOSIS INVERSA

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
2.1	0201	Ud Membrana de Ósmosis Inversa de poliamida aromática en arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie unitaria >= 400 ft2, rechazo estabilizado de sales > 99,7 % y rechazo estabilizado de Boro >= 93%, conforme a lo especificado en este proyecto. Totalmente instalada en caja de presión, incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.						
		Bastidor nº 1	448				448,00	
							Total Ud	448,00
2.2	0202	Ud Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi acabado en poliuretano "high-gloss", presion de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales DN 1"1/2 fabricados en tubería UNS S32760 Sch 40. Incluyendo elementos completos de cierre/tapas, 3 uds. soportes y 2 uds. abrazaderas, adaptadores de membranas, juntas EPDM, prueba hidráulica a 1,1 veces la presión de trabajo s/ ASME section X, Certificado de Conformidad CE. Totalmente instalada incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.						
		Bastidor nº 1	64				64,00	
							Total Ud	64,00
2.3	0204	Ud Retirada y desconexión de las cajas de presión existentes en el Bastidor nº1. Incluye trabajos de desinstalación de membranas existentes y conservacion de las mismas, hasta la instalación de los nuevas cajas de presión y membranas.						
			54				54,00	
							Total Ud	54,00
2.4	02129	Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2, incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.						
		bastidor OI	64	4,00			256,00	
							Total Ud	256,00
2.5	0203	m2 Saneamiento de la estructura metálica del Bastidor nº 1, limpieza y eliminacion de oxido, 2 capas de imprimación anticorrosiva y 2 capas de esmalte sintético monocomponente. Totalmente acabado.						
			154				154,00	
							Total m2	154,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 3 EQUIPOS ELECTROMECHANICOS

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
3.1	0301	Ud. Bomba Segmentada horizontal multietapa, fabricante DUCHTING PUMPEN, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en SUPERDUPLEX PREN > 40. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.						
		BAP Bastidor nº 1	1				1,00	
			Total Ud.:					1,00
3.2	0401	Ud Bomba centrífuga montaje horizontal, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en acero inoxidable PREN > 40. Motor de accionamiento de 55 kW, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F, apto para trabajar con variador de frecuencia. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.						
		bomba booster Bastidor nº 1	1				1,00	
			Total Ud:					1,00
3.3	0601	Ud Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera, fabricante ENERGY RECOVERY o similar, modelo PX-Q300, caudal unitario de diseño 62,5 m3/h, eficiencia en el punto de funcionamiento 96,3%. Totalmente instalado y funcionando.						
		Camara isobarica rotativa	7				7,00	
			Total Ud:					7,00
3.4	0217	Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujeción de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.						
		Estructura soporte camaras isobaricas	548				548,00	
			Total Kg:					548,00
3.5	0302	Ud Reforma de motor eléctrico 950 kW, 6,8 kV (III), 50 Hz o Retirada del motor. Transporte a taller especializado. Desmontaje completo, Inspección general y limpieza de componentes a re-utilizar, Cambio de ventilador, Inspección del estado de los rodamientos, Inspección del estado de los devanados, Comprobación del sistema de lubricación, Medición de la resistencia al aislamiento, Inspección y comprobación de las sondas PT-100 instaladas en los rodamientos y devanados del motor, Transporte a planta y puesta en servicio.						
			Total Ud:					1,00

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
------	--------	-----------------	------	-------	-------	------	----------	-------

3.6 0303	Ud Reforma de bomba centrífuga horizontal autoaspirante de cámara partida existente, fabricante IDP - FLOWSERVE, modelo 6x18 W, caudal de diseño 539 m3 /h, presión diferencial de diseño 6,7 bar, rendimiento hidráulico de diseño 82%. Incluye los trabajos y materiales requeridos para adaptación de la bomba al punto de funcionamiento conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, utilizando la misma calidad de materiales existentes, para cada uno de los elementos de la bomba. Incluye los trabajos de obra civil necesarios, traslado del equipo hasta taller especializado e instalación a la EDAM en bancada original y motor eléctrico existente. Completamente instalada, incluso asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha por parte del fabricante. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo de bombeo se define s/ ISO 9906:2012, Grado 1.	Total Ud: 3,00
3.7 0305	Ud Bomba de membrana, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en PVDF. Completamente instalada incluso bancada y asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Con grado de protección IP55 clase F.	Total Ud: 2,00

Num.	Codigo	Ud.	Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.1	0208	Ud	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
								Total Ud	12,00
4.2	02096	mL	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-3", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 5		36	0,20			7,20	
		Item 6		1	0,13			0,13	
								Total mL	7,33
4.3	0207	mL	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 8		0,141				0,14	
		Item 5		0,122				0,12	
		Item 4		1,85				1,85	
		Item 4.1		2,25				2,25	
		Item 3.2		2,098				2,10	
		Item 3.1		0,913				0,91	
		Item 9.1		2,38				2,38	
		Item 10.1		1,218				1,22	
								Total mL	10,97
4.4	02071	mL	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 5		6,4				6,40	
		Item 10.1		1,647				1,65	
		Item 7		3,205				3,21	
		item 11		0,8				0,80	
								Total mL	12,06
4.5	0209	Ud	Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
								Total Ud	8,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.6	02091	Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 4	1				1,00	
		Item 3.2	1				1,00	
		Item 9.1	1				1,00	
		Item 8	1				1,00	
		Total Ud						4,00
4.7	02094	Ud Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 3.1	1				1,00	
		Item 10.1	1				1,00	
		Total Ud						2,00
4.8	02091B	Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item10.1	1				1,00	
		Item 11	2				2,00	
		Total Ud						3,00
4.9	020941	Ud Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 7	2				2,00	
		Total Ud						2,00
4.10	020922	Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 11	1				1,00	
		Total Ud						1,00
4.11	02092	Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-8", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 8	2				2,00	
		Item 4	1				1,00	
		Item 4.1	1				1,00	
		Item 9.1	1				1,00	
		Total Ud						5,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.12	020921	Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-10", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 7	1				1,00	
		Item 11	1				1,00	
		Total Ud						2,00
4.13	02095	Ud Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 5	2				2,00	
		Total Ud						2,00
4.14	020952	Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Item 8	1				1,00	
		Total Ud						1,00
4.15	020951	Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		Valvula macho impulsión BAP	2				2,00	
		Total Ud						2,00
4.16	020952b	Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
			1				1,00	
		Total Ud						1,00
4.17	0210	Ud Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-3/4"x DN-1/2", extremo soldadura socket, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		venteos camaras isobaricas	3				3,00	
		instalacion vainas para medicion de rendimiento s/ ISO 5198	3				3,00	
		Presostato entrada bastidor OI	1				1,00	
		Total Ud						7,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.18	02101	Ud Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-1/2", extremo rosca NPT, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		picajes BAP / entrada / salida bastidor	6				6,00	
		picajes booster	4				4,00	
		Total Ud						10,00
4.19	02102	Ud Vaina para alojar sonda termopar en tubería, fabricada en acero inoxidable UNS S32760, DN-1/2", extremo hembra rosca NPT, para sondas de medida de rendimiento s/ ISO 5198, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.						
		BAP	1				1,00	
		booster	2				2,00	
		Total Ud						3,00
4.20	0212	Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.						
			14				14,00	
			2				2,00	
		Total Ud						16,00
4.21	0211	Ud Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-8", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.						
			3				3,00	
			1				1,00	
		Total Ud						4,00
4.22	02111	Ud Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.						
		item 5	1				1,00	
		Total Ud						1,00
4.23	0218	Ud Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.						
		bap y booster manometro	6				6,00	
		bastidor de membranas	4				4,00	
		purgas cto alta presion	2				2,00	
		Total Ud						12,00

Listado de Mediciones Capítulo no. 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.24	02181	Ud Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.						
							Total Ud	6,00
4.25	0213	Ud Conexión por soldadura socket, realizada por soldador homologado, en material de acero inoxidable UNS S32760, SCH40s, DN-1/2". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
							Total Ud	12,00
4.26	0214	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-3". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Item 5	12				12,00	
							Total Ud	12,00
4.27	02141	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-6". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		valvula de macho en impulsion	2				2,00	
							Total Ud	2,00
4.28	02142	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-8". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		item 8	1				1,00	
		item 3.1	4				4,00	
		item 3.2	2				2,00	
		item 4	4				4,00	
		item 4.1	2				2,00	
		item 5	1				1,00	
		item 8	6				6,00	
		item 9.1	4				4,00	
		item 10.1	2				2,00	
							Total Ud	26,00

Listado de Mediciones Capítulo no. 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.29	02143	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-10". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		item 5	2				2,00	
		item 10.1	2				2,00	
		item 7	7				7,00	
		Total Ud						11,00
4.30	02151	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 3",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.						
		Item 5	36				36,00	
		Item 6	2				2,00	
		Total Ud						38,00
4.31	0215	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 8",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.						
		Item 7	1				1,00	
		Item 5	1				1,00	
		Item 4	1				1,00	
		Item 4.1	1				1,00	
		Item 3.2	1				1,00	
		Item 3.1	2				2,00	
		Item 9.1	1				1,00	
		Item 10.1	1				1,00	
		Total Ud						9,00
4.32	02153	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 10",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.						
		item 7	1				1,00	
		item 5	1				1,00	
		Total Ud						2,00
4.33	0229	Ud Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-8", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.						
		Item 8 (Bomba booster)	1				1,00	
		Total Ud						1,00
4.34	0229B	ud Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.						
		Impulsión B.A.P.	1				1,00	
		Total ud						1,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.35	0230	Ud. Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", diseño s/ASME B16.34, macho y eje en A890 grado 5A, asiento PTFE, con reductor manual y caja namur con dos finales de carrera. Conexión por soldadura a tope. Instalada en isométrico de alta presión s/ planos de proyecto, incluso p.p. de pequeño material. No incluye uniones.						
		valvula impulsión BAP	4				4,00	
			Total Ud.:					4,00
4.36	0217	Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujección de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.						
			349,8				349,80	
			Total Kg:					349,80

Listado de Mediciones Capitulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.1	02350B	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-150, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Item 17	1	0,48			0,48	
			Total Ud					0,48
5.2	02353	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Item 18	2,317				2,32	
		Item 19	1,325				1,33	
		Item 22	0,31				0,31	
			Total Ud					3,96
5.3	02352	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Item 17	1	1,22			1,22	
		Item 22	1	4,32			4,32	
			Total Ud					5,54
5.4	0235	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Item14	1	12,68			12,68	
		Item 14.1	1	0,18			0,18	
		Item 20	1	7,00			7,00	
		Entrada-Salida filtros de cartucho	6	0,35			2,10	
			Total Ud					21,96
5.5	02354	Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Bypass filtros de arena	1	4,00			4,00	
		Colector entrada filtros de cartucho	2	7,00			14,00	
		Colector salida filtros de cartucho	2	7,00			14,00	
			Total Ud.					32,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.6	02351	Ud Tubería de PPH (100), PN-10, d 110, extremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Item 15	14	0,20			2,80	
		Item 16	12	0,50			6,00	
		Total Ud						8,80
5.7	02350	Ud Tubería de PPH (100), PN-10, d 315, extremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.						
		Item 15	2	3,78			7,56	
		Total Ud						7,56
5.8	02340B	Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 18	2				2,00	
		Total Ud						2,00
5.9	02340	Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 17	2				2,00	
		Item 22	2				2,00	
		Total Ud						4,00
5.10	0221	Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 7	2				2,00	
		Item 14	3				3,00	
		Total Ud						5,00
5.11	0222	Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Bypass filtros de arena	2				2,00	
		Entrada-Salida Filtros de cartucho	2				2,00	
		Total Ud						4,00

Listado de Mediciones Capítulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.12	02342	Ud Codo-45° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 22	2				2,00	
			Total Ud					2,00
5.13	02341	Ud Codo 90° para isométrico de baja presión, material PPH(100), PN-16, d 110, extremos para soldar a tope, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 16	12				12,00	
			Total Ud					12,00
5.14	02330	Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 17	1				1,00	
		Item 18	1				1,00	
			Total Ud					2,00
5.15	02330B	Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 18	1				1,00	
		Item 19	1				1,00	
		Item 22	1				1,00	
			Total Ud					3,00
5.16	0233C	Ud. Brida ciega para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Colectores entrada-salida filtros de cartucho	2				2,00	
			Total Ud.					2,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.17	0233B	Ud. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Bypass filtros de arena	2				2,00	
		Entrada-salida Filtros de cartucho	6				6,00	
		Total Ud.:						8,00
5.18	0233	Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 14	2				2,00	
		Item 14.1	1				1,00	
		Item 17	1				1,00	
		Item 20	1				1,00	
		Entrada-salida Filtros de cartucho	6				6,00	
		Total Ud:						11,00
5.19	02331	Ud Brida loca para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 15	3				3,00	
		Total Ud:						3,00
5.20	0225	Ud Portabrida para isométrico de baja presión, PPH(100), PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 15	4				4,00	
		Total Ud:						4,00
5.21	02332	Ud Brida ciega para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		item 15	1				1,00	
		Total Ud:						1,00
5.22	02241B	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 18	1				1,00	
		Total Ud:						1,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.23	02240B	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 17	1				1,00	
		Item 22	1				1,00	
		Total Ud						2,00
5.24	0223	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.						
		Item 17	1				1,00	
		Total Ud						1,00
5.25	02121	Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.						
		Item 15	16				16,00	
		item 16	24				24,00	
		Total Ud						40,00
5.26	02271	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-150, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Item 17	2				2,00	
		Item 18	1				1,00	
		Total Ud						3,00
5.27	02272	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-200, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Item 18	6				6,00	
		Item 19	1				1,00	
		Item 22	2				2,00	
		Total Ud						9,00

Listado de Mediciones Capítulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.28	02261	Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-500, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Bypass filtros de arena	8				8,00	
		Entrada-Salida filtros de cartucho	6				6,00	
		Total Ud.:						14,00
5.29	0227	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-250, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Item 17	5				5,00	
		Item 22	9				9,00	
		Total Ud:						14,00
5.30	0226	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio".						
		Item 14	5				5,00	
		Item 14.1	9				9,00	
		item 17	1				1,00	
		item 15	2				2,00	
		item 20	5				5,00	
		item 22	1				1,00	
		Total Ud:						23,00
5.31	02240	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 110. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Item 15	16				16,00	
		Item 16	24				24,00	
		Total Ud:						40,00
5.32	0219	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 315. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).						
		Item 15	4				4,00	
		Total Ud:						4,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.33	02152	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 4", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.						
		Item 15	16				16,00	
		Item 16	24				24,00	
		Total Ud						40,00
5.34	02363	Ud Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-500, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.						
		Bypass filtros de arena	1				1,00	
		Total Ud						1,00
5.35	02361	Ud Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-300, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.						
			4				4,00	
		Total Ud						4,00
5.36	0234	Ud Válvula de membrana embridada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual, juntas EPDM. Instalada en isométrico de baja presión incluso p.p. de pequeño material.						
		Item 20	1				1,00	
		Total Ud						1,00
5.37	0224	Ud Injerto con brida para conexionado venteo y/o instrumentacion, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta EPDM, tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. Totalmente instalado.						
		Venteo colectores	2				2,00	
		Picaje sondas de medicion aspiracion BAP	1				1,00	
		Picaje sondas de medicion en aspiracion e impulsion bombas de captacion	4				4,00	
		Picaje aguas arriba/abajo valvula membrana	2				2,00	
		Total Ud						9,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.38	0217	Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujección de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.	212				212,00	
			Total Kg					212,00
5.39	02362	Ud Válvula de retención de doble plato con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas. Revestimiento epoxi anticorrosivo, Cierre ayudado por la acción de resorte. Dimensiones entre caras según ISO 5752.						
		Captación de agua de mar - impulsión bombas	3				3,00	
		Area de procesos	2				2,00	
			Total Ud					5,00
5.40	0237	Ud asdasdas						
			Total Ud					3,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 6 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
6.1	0801	Ud Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW IP 54 para motor de la bomba booster. Provisto con aparamenta eléctrica de protección de sobreintensidades y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.						
							Total Ud	1,00
6.2	0804	mL Acometida a motor de la bomba booster, compuesta de cable de Cu unipolar 3x(1x25 mm2)+1x16mm2T aislamiento 0,6/1kV XLPE instalada bajo tubo enterrado y en bandeja en montaje superficial dentro de la nave,incluyendo pequeño material de instalación y conexionado a motor eléctrico. Totalmente instalada y comprobada.						
		Zanja acometida electrica bomba booster	1	60,00			60,00	
							Total mL	60,00
6.3	0809	Ud Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 160 kW IP 54 para motor de la bomba de captación de agua de mar. Provisto con aparamenta eléctrica de protección de sobreintensidades y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.						
							Total Ud	3,00
6.4	D05T04555	Ud Electrodo de puesta a tierra con registro prefabricado circular, pica de acero cobreado Ø14,3 de 2 m, seccionador, incluso hincado, soldadura, y adición de carbón y sal con tubo perforado de PVC para adición de agua. Totalmente instalada y comprobada incluso ayudas de albañilería, según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor.						
		nueva pica de tierra para cuadro automatizacion planta existente	1				1,00	
							Total Ud	1,00
6.5	0808	mL Acometida electrica a instrumento realizada en conductor Cu tripolar 3G1,5 mm2, 0,6/1 kV y cableado de señal 3G1 mm2 apantallado, con aislamiento y cubierta en PVC, instalado sobre bandeja perforada y tubo en montaje superficial, incluyendo p.p. de tubo y bandeja de canalización, pequeño material hasta cuadro local. Totalmente instalado y comprobado.						
		Caudalímetro booster	1	25,00			25,00	
		PIT entrada/ salida bastidor	5	20,00			100,00	
		presostatos	4	15,00			60,00	
		conductivímetro entrada agua de mar/permeado	2	20,00			40,00	
							Total mL	225,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 7 INSTRUMENTACION Y CONTROL

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
7.1	0702	Ud Presostato de alta presión, tipo tubular, rango 0-100 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca NPT 1/2" hembra, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.						
		entrada/ salida bastidor O.I.	2				2,00	
			Total Ud					2,00
7.2	0703	Ud Presostato de baja presión, tipo membrana, rango 0-6 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en AISI con recubrimiento en PTFE. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca BSP 1/2" macho, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.						
		aspiracion BAP	1				1,00	
		entrada valvula membrana	1				1,00	
		entrada filtros de arena	1				1,00	
			Total Ud					3,00
7.3	0704	Ud Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca macho 1/2" NPT, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.						
		impulsion BAP	1				1,00	
		entrada/salida bastidor OI	2				2,00	
		entrada booster	1				1,00	
			Total Ud					4,00
7.4	0705	Ud Trasmisor de presión, capacitivo, 0-6 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca hembra 1/2" BSP, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.						
		entrada valvula regulacion membrana	1				1,00	
		entrada BAP	1				1,00	
			Total Ud					2,00
7.5	0706	Ud Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-100 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca NPT 1/2" macho. Totalmente instalado y probado.						
		BAP	1				1,00	
		booster	1				1,00	
		bastidor O.I.	2				2,00	
			Total Ud					4,00

Listado de Mediciones Capitulo no. 7 INSTRUMENTACION Y CONTROL

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
7.6	0707	Ud Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-6 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca BSP 1/2" macho incluso p.p. de tubing, pequeño material hasta picaje en tubería. Totalmente instalado y probado.						
		aspiracion BAP	1				1,00	
		colector salmuera baja camaras isobaricas	2				2,00	
		Total Ud						3,00
7.7	0710	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8", en ejecución con bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), con disco de puesta a tierra incorporado. Material del tubo de medida: Acero inoxidable. Material de las bridas y la carcasa: Acero al carbono ASTM 105 con recubrimiento de Epoxy. Revestimiento del tubo y de las bridas: Goma dura (NBR). Material de los electrodos de medida: Hastelloy C-276. Provisto de transmisor con display version separada, salida 4-20 mA HART + frecuencia. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.						
		salida bastidor OI	1				1,00	
		Total Ud						1,00
7.8	0710B	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.						
		En la salida de las cámaras isobáricas, baja presión	1				1,00	
		En la salida del bastidor de O.I., baja presión, permeado	1				1,00	
		Total Ud						2,00
7.9	0710C	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.						
		Aspiración Bomba de Alta presión	1				1,00	
		Total Ud						1,00
7.10	0720	Ud Conductivímetro de agua de mar y producto con transmisor multiparamétrico para instalar en soporte, con sensores precalibrados, display y dos señales de salida 4-20 mA. Incluye célula inductiva para alta conductividad con conexión a proceso mediante brida DN 50 PN 16 y célula de baja conductividad con conexión a proceso BSP 1". Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.						
		Total Ud						1,00
7.11	0711	Ud Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar, rango de medida de temperatura 0 - 40° C, diametro de la vaina 9 mm, conexión a proceso an BSP 1/2" macho, material de la vaina Alloy C276, salida transmisor 4-20 mA HART. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.						
		entrada BAP	1				1,00	
		Total Ud						1,00

Num.	Codigo	Ud.	Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
7.12	0910	Ud	Cuadro de bus de comunicaciones, a instalar en el bastidor de O.I., para la comunicación entre la instrumentación, sondas PT 100 de motores y el autómatas existente a través de red Ethernet, incluye fuentes de alimentación en CC para instrumentos, modulo de señales analógicas HART, fuente de alimentación, tarjetas de entradas y salidas de señales. Totalmente instalado y funcionando.						
								Total Ud	2,00
7.13	0903	pa	Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control con los cuadros eléctricos existentes						
								Total pa	1,00
7.14	0905	pa	Desarrollo del programa del autómatas existente Honeywell mod. TC-FXX101 para la inclusión de los nuevos equipos e instrumentación objeto de este proyecto. Totalmente instalado y funcionando.						
								Total pa	1,00
7.15	0904	pa	Programación del SCADA de la planta manteniendo el autómatas existente realizado por ingeniero de control especializado, incluso el suministro de un servidor y una estación de trabajo. El sistema incluirá la tecnología necesaria para disponer de monitorización remota vía internet. Incluye las licencias de software necesarias. Totalmente instalado y funcionando						
								Total pa	1,00

Num.	Codigo	Ud.	Descripcion		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
8.1 GESTION DE RESIDUOS										
8.1.1 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza no pétreo										
8.1.1.1 0239						m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales			
							Total m3			19,60
8.1.1.2 0239b						m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes			
							Total m3			60,73
8.1.2 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza pétrea										
8.1.2.1 0239c						m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Hormigón inertes			
							Total m3			14,57
8.1.3 RCDs Nivel II: Residuos potencialmente peligrosos y otros										
8.1.3.1 0239d						m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Basuras			
							Total m3			13,62
8.1.4 Clasificación, carga y transporte RCDs										
8.1.4.1 0239e						m3	Clasificación de Residuos de construcción/demoliación en la obra			
							Total m3			108,52
8.1.4.2 0239f						m3	Carga y transporte de residuos de construcción/demoliación a un gestor de residuos o a una instalación autorizada de residuos			
							Total m3			108,52
8.1.5 Costes de gestión de los RCDs										
8.1.5.1 0239g						Ud	Costes de gestión de los RCDs, tramitación documental, gastos de financiación, alquileres, etc.			
							Total Ud			1,00
8.2 SEGURIDAD Y SALUD										
8.2.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES										
8.2.1.1 0238						Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. B.O.E. 30-12-74 y Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 143 MT-1.			
							Total Ud			7,00
8.2.1.2 0238b						Ud	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 144-145-146 MT-17			
							Total Ud			7,00

Listado de Mediciones Capítulo no. 8 VARIOS

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
8.2.1.3	0238c	Ud Mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 141-151 y MT-7.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.4	0238d	Ud Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos, homologado. Norma MT-7.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.5	0238e	Ud Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). B.O.E. 1-9-75. Ordenanza General S. H. de 9-3-71, art. 147 MT-2.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.6	0238f	Ud Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado, (amortizable en 4 usos). Norma MT-13.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.7	0238g	Ud Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Ordenanza general de Seguridad e Higiene, art. 142.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.8	0238h	Ud Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 148-149.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.9	0238i	Ud Par de guantes de neopreno.						
							Total Ud	7,00
8.2.1.10	0238j	Ud Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). MT-5.						
							Total Ud	7,00
8.2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS								
8.2.2.1	0238k	Ud Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1 mm., de dimensiones 420x594 mm. Medida la unidad instalada.						
							Total Ud	5,00
8.2.2.2	0238l	Ud Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.						
							Total Ud	20,00

Listado de Mediciones Capítulo no. 8 VARIOS

Num.	Codigo	Ud. Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
8.2.2.3	0238m	Ud Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.						
							Total Ud	100,00
8.2.2.4	0238n	Ud Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos.						
							Total Ud	10,00
8.2.2.5	0238o	Ud Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.						
							Total Ud	44,00
8.2.3 PROTECCION INSTALACIONES ELECTRICAS								
8.2.3.1	0238p	Ud Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado de 500 x 500x 3 mm, cable de cobre de 35 mm2, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Todo totalmente instalado.						
							Total Ud	1,00
8.2.3.2	0238q	Ud Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 Kw. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 80x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., un interruptor automático magnetotérmico de 4x30 A., y 5 int. aut. magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amort. en 4 obras).						
							Total Ud	1,00
8.2.4 EXTINCION DE INCENDIOS								
8.2.4.1	0238r	Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-12 U o similar, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.						
							Total Ud	2,00
8.2.5 INSTALACIONES DE PERSONAL								
8.2.5.1	0238s	Ud Cubo para recogida de basuras.						
							Total Ud	1,00

Num.	Codigo	Ud.	Descripcion	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
8.2.5.2	0238t	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.						
								Total Ud	12,00
8.2.5.3	0238u	Ud	Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.						
								Total Ud	44,00
8.2.6 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS									
8.2.6.1	0238v	Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.						
								Total Ud	7,00
8.2.6.2	0238w	Ud	Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 38 a 43.						
								Total Ud	1,00
8.2.6.3	0238x	Ud	Reposición de material de botiquín de urgencia.						
								Total Ud	1,00
8.2.7 ASESORAMIENTO Y REUNIONES DE SEGURIDAD									
8.2.7.1	0238y	Ud	Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad e higiene, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoria de oficial de 1ª. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 8.						
								Total Ud	6,00
8.3 LEGALIZACION									
8.3.1	0228	pa	Legalización de toda la instalación industrial y de baja tensión. Se incluyen los gastos de redacción del proyecto, visado de calidad, tasas y OCAs, según normativa vigente.						
								Total pa	1,00

ANEJO DE JUSTIFICACION DE PRECIOS

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
1	0201	Ud	Membrana de Ósmosis Inversa de poliamida aromática en arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie unitaria >= 400 ft2, rechazo estabilizado de sales > 99,7 % y rechazo estabilizado de Boro >= 93%, conforme a lo especificado en este proyecto. Totalmente instalada en caja de presión, incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.	
	M0201	1,00 Ud	Membrana de Ósmosis Inversa de arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie >= 400 ft2, rechazo estabilizado Boro >= 93 %.	533,99 533,99
	O07E00002	0,35 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 16,16
	O07E00001	0,35 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 8,46
	O01O00007	0,70 H	Peón especializado	14,67 10,27
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	568,88 11,38
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	580,26 17,41
Total por Ud				597,67

Son QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

2	0202	Ud	Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi acabado en poliuretano "high-gloss", presion de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales DN 1"1/2 fabricados en tubería UNS S32760 Sch 40. Incluyendo elementos completos de cierre/tapas, 3 uds. soportes y 2 uds. abrazaderas, adaptadores de membranas, juntas EPDM, prueba hidráulica a 1,1 veces la presión de trabajo s/ ASME section X, Certificado de Conformidad CE. Totalmente instalada incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.	
	M0202	1,00 Ud	Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi, presion de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales 1"1/2.	946,79 946,79
	O07E00002	0,20 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 9,24
	O07E00001	0,60 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 14,51
	O01O00007	1,20 H	Peón especializado	14,67 17,60
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	988,14 19,76
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.007,90 30,24
Total por Ud				1.038,14

Son MIL TREINTA Y OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud.

3	0203	m2	Saneamiento de la estructura metálica del Bastidor nº 1, limpieza y eliminacion de oxido, 2 capas de imprimación anticorrosiva y 2 capas de esmalte sintético monocomponente. Totalmente acabado.	
	M02031	0,22 Kg	Imprimacion de tecnologia avanzada, de accion estabilizadora el proceso de oxidación.	22,28 4,90
	M02032	0,24 Kg	Esmalte sintético monocomponente color azul, RAL a definir por la direccion de obra.	21,26 5,10
	O01O00007	1,20 H	Peón especializado	14,67 17,60
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	27,60 0,55
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	28,15 0,84
Total por m2				28,99

Son VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m2.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
4	0204	Ud	Retirada y desconexión de las cajas de presión existentes en el Bastidor nº1. Incluye trabajos de desinstalación de membranas existentes y conservación de las mismas, hasta la instalación de las nuevas cajas de presión y membranas.	
	O07E00001	1,80 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	1,80 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	69,93
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	71,33

Total por Ud: 73,47

Son SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

5	0207	mL	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M0207	1,00 mL	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	1.619,34
	O01O00007	1,18 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.636,65
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.669,38

Total por mL: 1.719,46

Son MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por mL.

6	02071	mL	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M02071	1,00 mL	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	1.754,80
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.777,98
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.813,54

Total por mL: 1.867,95

Son MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por mL.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
7	0208	Ud	Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M0208	1,00 Ud	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2"	81,39
	O01O00007	0,40 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	87,26
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	89,01

Total por Ud: 91,68

Son NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

8	0209	Ud	Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M0209	1,00 Ud	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2"	83,37
	O01O00007	0,80 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	95,11
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	97,01

Total por Ud: 99,92

Son NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

9	02091	Ud	Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M02091	1,00 Ud	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	2.312,03
	O01O00007	1,18 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	2.329,34
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2.375,93

Total por Ud: 2.447,21

Son DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud.

Página 4

Son TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

Anejo de Justificación de Precios

Página 5

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
13	020922	Ud	Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.		
	M020922	1,00 Ud	Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s	2.169,33	2.169,33
	O01O00007	1,51 H	Peón especializado	14,67	22,15
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	2.191,48	43,83
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2.235,31	67,06
				Total por Ud	2.302,37
Son DOS MIL TRESCIENTOS DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.					
14	02094	Ud	Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.		
	M02094	1,00 Ud	Codo-45° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	1.212,97	1.212,97
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67	23,18
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.236,15	24,72
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.260,87	37,83
				Total por Ud	1.298,70
Son MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud.					
15	020941	Ud	Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.		
	M020941	1,00 Ud	Codo-45° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	2.123,21	2.123,21
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67	23,18
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	2.146,39	42,93
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2.189,32	65,68
				Total por Ud	2.255,00
Son DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS por Ud.					

Anejo de Justificación de Precios

Página 6

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
16	02095	Ud	Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M02095	1,00 Ud	Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	663,62
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	686,80
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	700,54

Total por Ud: 721,56

Son SETECIENTOS VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

17	020951	Ud	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M020951	1,00 Ud	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8"	1.730,17
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.753,35
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.788,42

Total por Ud: 1.842,07

Son MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud.

18	020952	Ud	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	
	M020952	1,00 Ud	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6"	1.408,97
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.432,15
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.460,79

Total por Ud: 1.504,61

Son MIL QUINIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Página 7

Son NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

Página 8

Son SETECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
25	02111	Ud	Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	
	M02111	1,00 Ud	Acople rígido de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10"	1.072,38
	O07E00001	1,17 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	1,17 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.117,83
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.140,19
				Total por Ud: 1.174,40
Son MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud.				
26	0212	Ud	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	
	M0212	1,00 Ud	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3"	145,82
	O07E00001	0,60 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	0,60 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	169,13
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	172,51
				Total por Ud: 177,69
Son CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.				
27	02121	Ud	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	
	M02121	1,00 Ud	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4"	218,07
	O07E00001	0,29 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	0,29 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	229,33
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	233,92
				Total por Ud: 240,94
Son DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				

Anejo de Justificación de Precios

Página 10

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
28	02129	Ud	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2, incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.		
	M02129	1,00 Ud	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2	40,86	40,86
	O01O00007	0,20 H	Peón especializado	14,67	2,93
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	43,79	0,88
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	44,67	1,34
				Total por Ud	46,01
Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud.					
29	0213	Ud	Conexión por soldadura socket, realizada por soldador homologado, en material de acero inoxidable UNS S32760, SCH40s, DN-1/2". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).		
	O02S00001	1,48 H.	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	39,00	57,72
	O01O00007	1,48 H	Peón especializado	14,67	21,71
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	79,43	1,59
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	81,02	2,43
				Total por Ud	83,45
Son OCHENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.					
30	0214	Ud	Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-3". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).		
	O02S00001	1,48 H.	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	39,00	57,72
	O01O00007	1,48 H	Peón especializado	14,67	21,71
	O07E00001	0,51 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18	12,33
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	91,76	1,84
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	93,60	2,81
				Total por Ud	96,41
Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.					

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
31	02141	Ud	Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-6". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	O02S00001	1,97 H.	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	39,00
	O01O00007	1,97 H	Peón especializado	14,67
	O07E00001	0,78 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	124,59
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	127,08
Total por Ud				130,89

Son CIENTO TREINTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

32	02142	Ud	Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-8". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	O02S00001	2,58 H.	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	39,00
	O01O00007	2,58 H	Peón especializado	14,67
	O07E00001	1,18 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	167,00
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	170,34
Total por Ud				175,45

Son CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

33	02143	Ud	Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-10". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	O02S00001	3,77 H.	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	39,00
	O01O00007	3,77 H	Peón especializado	14,67
	O07E00001	1,58 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	240,54
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	245,35
Total por Ud				252,71

Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
34	0215	Ud	Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 8", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.		
	O02S00002	3,97 H	Oficial 1ª Tornero	36,94	146,65
	O01O00007	3,97 H	Peón especializado	14,67	58,24
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	204,89	4,10
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	208,99	6,27

Total por Ud: 215,26

Son DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud.

35	02151	Ud	Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 3", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.		
	O02S00002	2,38 H	Oficial 1ª Tornero	36,94	87,92
	O01O00007	2,38 H	Peón especializado	14,67	34,91
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	122,83	2,46
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	125,29	3,76

Total por Ud: 129,05

Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud.

36	02152	Ud	Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 4", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.		
	O02S00002	2,20 H	Oficial 1ª Tornero	36,94	81,27
	O01O00007	2,20 H	Peón especializado	14,67	32,27
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	113,54	2,27
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	115,81	3,47

Total por Ud: 119,28

Son CIENTO DIECINUEVE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
37	02153	Ud	Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 10", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.		
	O02S00002	5,55 H	Oficial 1ª Torno	36,94	205,02
	O01O00007	5,54 H	Peón especializado	14,67	81,27
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	286,29	5,73
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	292,02	8,76

Total por Ud: 300,78

Son TRESCIENTOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

38	0217	Kg	Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujeción de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.		
	M0217	1,00 Kg	Soporte para isométricos de alta y baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR	7,39	7,39
	O02S00003	0,58 H	Oficial 1ª Soldador	26,33	15,27
	O01O00007	0,59 H	Peón especializado	14,67	8,66
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	31,32	0,63
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	31,95	0,96

Total por Kg: 32,91

Son TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Kg.

39	0218	Ud	Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.		
	M0218	1,00 Ud	Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra	369,43	369,43
	O07E00001	1,58 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18	38,20
	O01O00007	1,58 H	Peón especializado	14,67	23,18
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	430,81	8,62
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	439,43	13,18

Total por Ud: 452,61

Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
40	02181	Ud	Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.			
	M02181	1,00 Ud	Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra	1.469,52		1.469,52
	O07E00001	1,63 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18		39,41
	O01O00007	1,65 H	Peón especializado	14,67		24,21
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.533,14		30,66
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.563,80		46,91
Total por Ud						1.610,71

Son MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

41	0219	Ud	Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 315. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	O03F00003	2,20 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18		53,20
	O01O00007	2,20 H	Peón especializado	14,67		32,27
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	85,47		1,71
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	87,18		2,62
Total por Ud						89,80

Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud.

42	0221	Ud	Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	M0221	1,00 Ud	Codo-90º, PRFV, PN-6, DN 300	992,64		992,64
	O01O00007	1,03 H	Peón especializado	14,67		15,11
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.007,75		20,16
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.027,91		30,84
Total por Ud						1.058,75

Son MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
43	0222	Ud	Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M0222	1,00 Ud	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 500	1.319,69 1.319,69
	O01O00007	1,35 H	Peón especializado	14,67 19,80
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.339,49 26,79
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.366,28 40,99
Total por Ud				1.407,27
Son MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud.				
44	0223	Ud	Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M0223	1,00 Ud	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250	173,53 173,53
	O01O00007	1,31 H	Peón especializado	14,67 19,22
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	192,75 3,86
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	196,61 5,90
Total por Ud				202,51
Son DOSCIENTOS DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.				
45	0224	Ud	Injerto con brida para conexionado venteo y/o instrumentacion, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta EPDM, tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. Totalmente instalado.	
	M0224	1,00 Ud	Injerto con brida, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501	177,53 177,53
	O03F00003	1,47 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 35,54
	O01O00007	1,47 H	Peón especializado	14,67 21,56
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	234,63 4,69
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	239,32 7,18
Total por Ud				246,50
Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud.				

Anejo de Justificación de Precios

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
46	02240	Ud	Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 110. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	O03F00003	1,17 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18
	O01O00007	1,17 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	45,45
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	46,36
				28,29
				17,16
				0,91
				1,39

Total por Ud: 47,75

Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

47	02240B	Ud	Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200, instalación aérea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.				
	M02240	1,00 Ud	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200			155,06	155,06
	O01O000007	0,73 H	Peón especializado			14,67	10,71
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares			165,77	3,32
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos			169,09	5,07

Total por Ud: 174,16

Son CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud.

48	02241B	Ud	Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150, instalación aérea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.				
	M02241B	1,00 Ud	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150			128,38	128,38
	O01O00007	0,72 H	Peón especializado			14,67	10,56
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares			138,94	2,78
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos			141,72	4,25

Total por Ud: 145,97

Son CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
49	0225	Ud	Portabrida para isométrico de baja presión, PPH(100), PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M0225	1,00 Ud	Portabrida PPH(100), PN-6, DN 300 s/DIN 2501	563,38
	O01O00007	1,32 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	582,74
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	594,39

Total por Ud: 612,22

Son SEISCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud.

50	0226	Ud	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio".	
	M0226	1,00 Ud	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300	214,27
	O03F00003	2,05 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18
	O01O00007	2,05 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	293,91
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	299,79

Total por Ud: 308,78

Son TRESCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

51	02261	Ud.	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-500, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	M02261	1,00 Ud.	Material unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-500	191,28
	O03F00003	1,35 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18
	O01O00007	1,35 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	243,72
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	248,59

Total por Ud.: 256,05

Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud..

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
52	0227	Ud	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-250, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	M0227	1,00 Ud	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-250	169,84 169,84
	O03F00003	1,61 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 38,93
	O01O00007	1,61 H	Peón especializado	14,67 23,62
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	232,39 4,65
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	237,04 7,11
Total por Ud				244,15

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud.

53	02271	Ud	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-150, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	M02271	1,00 Ud	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-150	127,45 127,45
	O03F00003	1,17 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 28,29
	O01O00007	1,17 H	Peón especializado	14,67 17,16
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	172,90 3,46
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	176,36 5,29
Total por Ud				181,65

Son CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

54	02272	Ud	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-200, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	
	M02272	1,00 Ud	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-200	146,03 146,03
	O03F00003	1,47 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 35,54
	O01O00007	1,47 H	Peón especializado	14,67 21,56
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	203,13 4,06
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	207,19 6,22
Total por Ud				213,41

Son DOSCIENTOS TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
55	0228	pa	Legalización de toda la instalación industrial y de baja tensión. Se incluyen los gastos de redacción del proyecto, visado de calidad, tasas y OCAs, según normativa vigente.	
	D6000007	1,00 pa	Legalización de la instalación industrial y de B.T.	10.227,11 10.227,11
Total por pa				10.227,11

Son DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por pa.

56	0229	Ud	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-8", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.	
	M0229	1,00 Ud	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8"	4.591,76 4.591,76
	O07E00001	2,07 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 50,05
	O01O00007	3,67 H	Peón especializado	14,67 53,84
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	4.695,65 93,91
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	4.789,56 143,69
Total por Ud				4.933,25

Son CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud.

57	0229B	ud	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.	
	M0229B	1,00 Ud	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10"	6.397,33 6.397,33
	O03F00003	2,07 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 50,05
	O01O00007	3,67 H	Peón especializado	14,67 53,84
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	6.501,22 130,02
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	6.631,24 198,94
Total por ud				6.830,18

Son SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
58	0230	Ud.	Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", diseño s/ASME B16.34, macho y eje en A890 grado 5A, asiento PTFE, con reductor manual y caja namur con dos finales de carrera. Conexión por soldadura a tope. Instalada en isométrico de alta presión s/ planos de proyecto, incluso p.p. de pequeño material. No incluye uniones.	
	M0230	1,00 Ud	Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", conexión por soldadura a tope	15.154,92 15.154,92
	O01O00007	4,07 H	Peón especializado	14,67 59,71
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	15.214,63 304,29
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	15.518,92 465,57
Total por Ud.:				15.984,49
Son QUINCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud..				
59	0233	Ud	Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M0233	1,00 Ud	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	526,44 526,44
	O01O00007	1,32 H	Peón especializado	14,67 19,36
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	545,80 10,92
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	556,72 16,70
Total por Ud				573,42
Son QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.				
60	02330	Ud	Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02330	1,00 Ud	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	138,54 138,54
	O01O00007	0,73 H	Peón especializado	14,67 10,71
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	149,25 2,99
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	152,24 4,57
Total por Ud				156,81
Son CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
61	02330B	Ud	Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02330B	1,00 Ud	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	246,39
	O01O00007	1,03 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	261,50
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	266,73
				274,73
Son DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.				
62	02331	Ud	Brida loca para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aérea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02331	1,00 Ud	Brida loca, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501	453,58
	O01O00007	1,32 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	472,94
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	482,40
				496,87
Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.				
63	02332	Ud	Brida ciega para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aérea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02332	1,00 Ud	Brida ciega, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501	299,65
	O01O00007	1,32 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	319,01
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	325,39
				335,15
Son TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
64	0233B	Ud.	Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M0233B	1,00 Ud.	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	367,58 367,58
	O01O00007	1,20 H	Peón especializado	14,67 17,60
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	385,18 7,70
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	392,88 11,79
Total por Ud.:				404,67
Son CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud..				
65	0233C	Ud.	Brida ciega para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M0233C	1,00 Ud.	Brida ciega, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	457,07 457,07
	O01O00007	1,45 H	Peón especializado	14,67 21,27
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	478,34 9,57
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	487,91 14,64
Total por Ud.:				502,55
Son QUINIENTOS DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud..				
66	0234	Ud	Válvula de membrana embreadada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual, juntas EPDM. Instalada en isométrico de baja presión incluso p.p. de pequeño material.	
	M0234	1,00 Ud	Válvula de membrana embreadada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual	1.874,87 1.874,87
	O03F00003	2,20 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 53,20
	O01O00007	2,19 H	Peón especializado	14,67 32,13
	0029	1,00 H	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	209,45 209,45
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	2.169,65 43,39
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2.213,04 66,39
Total por Ud.:				2.279,43
Son DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
67	02340	Ud	Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02340	1,00 Ud	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 250	682,53
	O01O00007	0,72 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	693,09
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	706,95
				Total por Ud: 728,16
Son SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud.				
68	02340B	Ud	Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02340B	1,00 Ud	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 200	448,45
	O01O00007	0,59 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	457,11
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	466,25
				Total por Ud: 480,24
Son CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud.				
69	02341	Ud	Codo 90° para isométrico de baja presión, material PPH(100), PN-16, d 110, extremos para soldar a tope, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02341	1,00 Ud	Codo 90° PPH(100), PN-10, d 110, extremos para soldar a tope	107,24
	O01O00007	0,88 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	120,15
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	122,55
				Total por Ud: 126,23
Son CIENTO VEINTISEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
70	02342	Ud	Codo-45° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	
	M02342	1,00 Ud	Codo-45°, PRFV, PN-6, DN 250	409,45
	O01O00007	0,73 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	420,16
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	428,56
				441,42
Total por Ud:				441,42
Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.				
71	0235	Ud	Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M0235	1,00 Ud	Tubería de PRFV, PN-6, DN 300, extremos lisos para unión química	174,45
	O01O00007	1,17 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	191,61
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	195,44
				201,30
Total por Ud:				201,30
Son DOSCIENTOS UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud.				
72	02350	Ud	Tubería de PPH (100), PN-10, d 315, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M02350	1,00 Ud	Tubería de PPH, PN-10, d 300, expremos lisos para soldar a tope	197,03
	O01O00007	1,16 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	214,05
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	218,33
				224,88
Total por Ud:				224,88
Son DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
73	02350B	Ud	Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-150, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M02350B	1,00 Ud	Tubería de PRFV, PN-6, DN 150, extremos lisos para unión química	77,07 77,07
	O01O00007	0,57 H	Peón especializado	14,67 8,36
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	85,43 1,71
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	87,14 2,61
Total por Ud				89,75
Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.				
74	02351	Ud	Tubería de PPH (100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M02351	1,00 Ud	Tubería de PPH(100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope	100,05 100,05
	O01O00007	0,87 H	Peón especializado	14,67 12,76
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	112,81 2,26
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	115,07 3,45
Total por Ud				118,52
Son CIENTO DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.				
75	02352	Ud	Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M02352	1,00 Ud	Tubería de PRFV, PN-6, DN 250, extremos lisos para unión química	102,26 102,26
	O01O00007	0,87 H	Peón especializado	14,67 12,76
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	115,02 2,30
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	117,32 3,52
Total por Ud				120,84
Son CIENTO VEINTE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
76	02353	Ud	Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M02353	1,00 Ud	Tubería de PRFV, PN-6, DN 200, extremos lisos para unión química	83,33 83,33
	O01O00007	0,72 H	Peón especializado	14,67 10,56
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	93,89 1,88
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	95,77 2,87
Total por Ud				98,64
Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				
77	02354	Ud.	Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	
	M02354	1,00 Ud	Tubería de PRFV, PN-6, DN 500, extremos lisos para unión química	294,93 294,93
	O01O00007	0,60 H	Peón especializado	14,67 8,80
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	303,73 6,07
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	309,80 9,29
Total por Ud.:				319,09
Son TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud..				
78	02361	Ud	Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-300, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.	
	M0236	1,00 Ud	Válvula de mariposa, fundición nodular+halar, PN-10, wafer, DN-300, accionamiento manual	2.322,29 2.322,29
	M02361	1,00 Ud	Actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz	6.572,81 6.572,81
	O03F00003	4,39 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18 106,15
	O01O00007	4,37 H	Peón especializado	14,67 64,11
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	9.065,36 181,31
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	9.246,67 277,40
Total por Ud				9.524,07
Son NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
79	02362	Ud	Válvula de retención de doble plato con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas. Revestimiento epoxi anticorrosivo, Cierre ayudado por la acción de resorte. Dimensiones entre caras según ISO 5752.	
	M02362	1,00 Ud	VALVULA DE RETENCION EN BAJA PRESION 2 UNIDADES DN250 *****	1.164,74
	O03F00003	2,90 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18
	O01O00007	2,90 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.277,40
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.302,95
				Total por Ud: 1.342,04
Son MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				
80	02363	Ud	Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-500, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.	
	MO02363	1,00 Ud	Válvula de mariposa, fundición nodular+halar, PN-10, wafer, DN-500, accionamiento eléctrico	2.938,01
	MO02363B	1,00 Ud	Actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz	7.753,97
	O03F00003	4,40 H	Oficial 1ª Montador especialista	24,18
	O01O00007	4,40 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	10.862,92
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	11.080,18
				Total por Ud: 11.412,59
Son ONCE MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.				
81	0237	Ud	asdasdas	
	M0237A	1,00 Ud	Cuerpo del filtro PRFV	18.326,00
	M0237B	170,00 Ud	Cartuchos de filtración 5PP-5/50"(longitud 1.270 mm, selectividad 5 micras)	16,83
	O07E00001	1,80 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	1,80 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	21.257,03
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	21.682,17
				Total por Ud: 22.332,64
Son VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
82	0238	Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. B.O.E. 30-12-74 y Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 143 MT-1.	
	D6000003	1,00 Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación	1,72
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1,72
				1,77
Total por Ud:				
Son UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.				
83	0238b	Ud	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 144-145-146 MT-17	
	D6000003b	1,00 Ud	Gafas antipolvo antiempañables	0,76
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	0,76
				0,78
Total por Ud:				
Son SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.				
84	0238c	Ud	Mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 141-151 y MT-7.	
	D6000003c	1,00 Ud	Mascarilla antipolvo doble filtro	4,69
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	4,69
				4,83
Total por Ud:				
Son CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.				
85	0238d	Ud	Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos, homologado. Norma MT-7.	
	D6000003d	1,00 Ud	Filtro recambio de mascarilla	1,30
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1,30
				1,34
Total por Ud:				
Son UN EURO CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
86	0238e	Ud	Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). B.O.E. 1-9-75. Ordenanza General S. H. de 9-3-71, art. 147 MT-2.		
	D6000003e	1,00 Ud	Protectores auditivos con arnés a la nuca	2,84	2,84
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2,84	0,09
				Total por Ud	2,93
Son DOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.					
87	0238f	Ud	Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado, (amortizable en 4 usos). Norma MT-13.		
	D6000003f	1,00 Ud	Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado	2,42	2,42
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2,42	0,07
				Total por Ud	2,49
Son DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.					
88	0238g	Ud	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Ordenanza general de Seguridad e Higiene, art. 142.		
	D6000003g	1,00 Ud	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón	14,15	14,15
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	14,15	0,42
				Total por Ud	14,57
Son CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.					
89	0238h	Ud	Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 148-149.		
	D6000003h	1,00 Ud	Peto reflectante de seguridad personal	6,05	6,05
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	6,05	0,18
				Total por Ud	6,23
Son SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud.					

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
90	0238i	Ud	Par de guantes de neopreno.		
	D6000003i	1,00 Ud	Par de guantes de neopreno.	1,48	1,48
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1,48	0,04
				Total por Ud	1,52
Son UN EURO CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.					
91	0238j	Ud	Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). MT-5.		
	D6000003j	1,00 Ud	Par de botas de seguridad con puntera metálica	7,05	7,05
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	7,05	0,21
				Total por Ud	7,26
Son SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud.					
92	0238k	Ud	Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1 mm., de dimensiones 420x594 mm. Medida la unidad instalada.		
	D6000003k	1,00 Ud	Señal Poliestireno de 420/594 mm	8,69	8,69
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	8,69	0,26
				Total por Ud	8,95
Son OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.					
93	0238l	Ud	Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.		
	D6000003l	1,00 Ud	Valla de obra reflectante de 170x25 cm.	15,07	15,07
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	15,07	0,45
				Total por Ud	15,52
Son QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.					

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
94	0238m	Ud	Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.		
	D6000003m	1,00 Ud	Cinta de señalización bicolor rojo/blanco	0,35	0,35
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	0,35	0,01
				Total por Ud	0,36
Son TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.					
95	0238n	Ud	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos.		
	D6000003n	1,00 Ud	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura	3,19	3,19
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	3,19	0,10
				Total por Ud	3,29
Son TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud.					
96	0238o	Ud	Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.		
	D6000003o	1,00 Ud	Hora de cuadrilla de seguridad	28,11	28,11
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	28,11	0,84
				Total por Ud	28,95
Son VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.					
97	0238p	Ud	Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado de 500 x 500x 3 mm, cable de cobre de 35 mm2, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Todo totalmente instalado.		
	D6000003p	1,00 Ud	Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado	107,97	107,97
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	107,97	3,24
				Total por Ud	111,21
Son CIENTO ONCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud.					

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
98	0238q	Ud	Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 Kw. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 80x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., un interruptor automático magnetotérmico de 4x30 A., y 5 int. aut. magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amort. en 4 obras).	
	D6000003q	1,00 Ud	Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 kW.	196,08
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	196,08
				201,96
Son DOSCIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.				
99	0238r	Ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-12 U o similar, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.	
	D6000003r	1,00 Ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg.	190,15
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	190,15
				195,85
Son CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.				
100	0238s	Ud	Cubo para recogida de basuras.	
	D6000003s	1,00 Ud	Cubo para recogida de basuras.	36,79
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	36,79
				37,89
Son TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
101	0238t	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.	
	D6000003t	1,00 Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m.	151,50
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	151,50
Total por Ud				156,05
Son CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud.				
102	0238u	Ud	Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.	
	O01O00008	1,00 H	Peón ordinario	14,24
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	14,24
Total por Ud				14,67
Son CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.				
103	0238v	Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.	
	D6000003v	1,00 Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.	40,40
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	40,40
Total por Ud				41,61
Son CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.				
104	0238w	Ud	Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 38 a 43.	
	D6000003w	1,00 Ud	Botiquín de urgencia para obra	54,68
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	54,68
Total por Ud				56,32
Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
105	0238x	Ud	Reposición de material de botiquín de urgencia.	
	D6000003x	1,00 Ud	Reposición de material de botiquín de urgencia.	44,99
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1,35
Total por Ud				46,34
Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.				
106	0238y	Ud	Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad e higiene, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 8.	
	D6000003y	1,00 Ud	Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo	78,59
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2,36
Total por Ud				80,95
Son OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.				
107	0239	m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales	
	D6000002	1,00 m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales	5,32
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	0,16
Total por m3				5,48
Son CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m3.				
108	0239b	m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes	
	D6000002b	1,00 m3	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes	4,18
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	0,13
Total por m3				4,31
Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m3.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
114	0301	Ud.	Bomba Segmentada horizontal multietapa, fabricante DUCHTING PUMPEN, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en SUPERDUPLEX PREN > 40. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.	
	M0301	1,00 Ud	Bomba de Alta presión Duchting SUPERDUPLEX PREN > 40	98.983,15 98.983,15
	O07E00002	20,00 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 923,60
	O07E00001	60,00 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 1.450,80
	O01O00007	100,00 H	Peón especializado	14,67 1.467,00
	0029	4,00 H	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	209,45 837,80
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	#####... 2.073,25
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	#####... 3.172,07

Total por Ud.: 108.907,67

Son CIENTO OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud..

115	0302	Ud	Reforma de motor eléctrico 950 kW, 6,8 kV (III), 50 Hz o Retirada del motor. Transporte a taller especializado. Desmontaje completo, Inspección general y limpieza de componentes a re-utilizar, Cambio de ventilador, Inspección del estado de los rodamientos, Inspección del estado de los devanados, Comprobación del sistema de lubricación, Medición de la resistencia al aislamiento, Inspección y comprobación de las sondas PT-100 instaladas en los rodamientos y devanados del motor, Transporte a planta y puesta en servicio.	
	O07E00002	20,00 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 923,60
	O07E00001	55,00 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 1.329,90
	O01O00007	80,00 H	Peón especializado	14,67 1.173,60
	0029	4,00 H	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	209,45 837,80
	%PRMMA03	50,00 %	Material/Medios Auxiliares	4.264,90 2.132,45
	%0.03	40,00 %	Costes indirectos	6.397,35 2.558,94

Total por Ud: 8.956,29

Son OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
116	0303	Ud	Reforma de bomba centrífuga horizontal autoaspirante de cámara partida existente, fabricante IDP - FLOWSERVE, modelo 6x18 W, caudal de diseño 539 m3 /h, presión diferencial de diseño 6,7 bar, rendimiento hidráulico de diseño 82%. Incluye los trabajos y materiales requeridos para adaptación de la bomba al punto de funcionamiento conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, utilizando la misma calidad de materiales existentes, para cada uno de los elementos de la bomba. Incluye los trabajos de obra civil necesarios, traslado del equipo hasta taller especializado e instalación a la EDAM en bancada original y motor eléctrico existente. Completamente instalada, incluso asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha por parte del fabricante. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo de bombeo se define s/ ISO 9906:2012, Grado 1.	
	O07E00002	20,00 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 923,60
	O07E00001	300,00 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 7.254,00
	O01O00007	600,00 H	Peón especializado	14,67 8.802,00
	%0.03	2,00 %	Costes indirectos	16.979,60 339,59
	%PRMMA03	3,00 %	Material/Medios Auxiliares	17.319,19 519,58
Total por Ud				17.838,77

Son DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

117	0305	Ud	Bomba de membrana, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en PVDF. Completamente instalada incluso bancada y asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Con grado de protección IP55 clase F.	
	M0305	1,00 Ud	Bomba dosificadora Anti-incrustante	755,63 755,63
	O07E00001	0,25 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 6,05
	O01O00007	0,50 H	Peón especializado	14,67 7,34
	%0.03	2,00 %	Costes indirectos	769,02 15,38
	%PRMMA03	3,00 %	Material/Medios Auxiliares	784,40 23,53
Total por Ud				807,93

Son OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
118	0401	Ud	Bomba centrífuga montaje horizontal, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en acero inoxidable PREN > 40. Motor de accionamiento de 55 kW, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F, apto para trabajar con variador de frecuencia. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.			
	M0401	1,00 Ud	Bomba booster en acero inoxidable SUPERDUPLEX PREN > 40, motor 55 kW.	85.431,15		85.431,15
	O07E00002	12,00 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18		554,16
	O07E00001	45,00 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18		1.088,10
	O01O00007	45,00 H	Peón especializado	14,67		660,15
	0029	2,00 H	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	209,45		418,90
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	88.152,46		1.763,05
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	89.915,51		2.697,47
Total por Ud						92.612,98

Son NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

119	0601	Ud	Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera, fabricante ENERGY RECOVERY o similar, modelo PX-Q300, caudal unitario de diseño 62,5 m3/h, eficiencia en el punto de funcionamiento 96,3%. Totalmente instalado y funcionando.			
	M0601	1,00 Ud	Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera modelo PX-Q300 o similar	34.910,30		34.910,30
	O07E00002	4,00 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18		184,72
	O07E00001	4,00 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18		96,72
	O01O00007	8,00 H	Peón especializado	14,67		117,36
	0029	0,50 H	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	209,45		104,73
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	35.413,83		708,28
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	36.122,11		1.083,66
Total por Ud						37.205,77

Son TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
120	0702	Ud	Presostato de alta presión, tipo tubular, rango 0-100 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca NPT 1/2" hembra, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	
	M0702	1,00 Ud	Presostato de alta presión, tipo tubular, 0-100 bar.	559,28
	O07E00001	2,53 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	2,53 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	657,58
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	670,73
				Total por Ud: 690,85
Son SEISCIENTOS NOVENTA EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.				
121	0703	Ud	Presostato de baja presión, tipo membrana, rango 0-6 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en AISI con recubrimiento en PTFE. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca BSP 1/2" macho, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	
	M0703	1,00 Ud	Presostato de baja presión, tipo membrana, 0-6 bar.	521,31
	O07E00001	2,53 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	2,53 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	619,61
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	632,00
				Total por Ud: 650,96
Son SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.				
122	0704	Ud	Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca macho 1/2" NPT, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	
	M0704	1,00 Ud	Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, con display local, salida 4-20 mA HART.	1.650,13
	O07E00001	2,53 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	2,53 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.748,43
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.783,40
				Total por Ud: 1.836,90
Son MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
123	0705	Ud	Trasmisor de presión, capacitivo, 0-6 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca hembra 1/2" BSP, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	
	M0705	1,00 Ud	Trasmisor de presion, capacitivo, 0-6 bar, con display local, salida 4-20 mA HART.	1.481,75
	O07E00001	2,53 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	2,53 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	1.580,05
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	1.611,65
				Total por Ud: 1.660,00
Son MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS por Ud.				
124	0706	Ud	Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-100 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca NPT 1/2" macho. Totalmente instalado y probado.	
	M0706	1,00 Ud	Manómetro indicador de presión, 0-100 bar, AISI 316, DN 100, NPT 1/2" macho	250,39
	O07E00001	1,27 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	1,27 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	299,73
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	305,72
				Total por Ud: 314,89
Son TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.				
125	0707	Ud	Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-6 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca BSP 1/2" macho incluso p.p. de tubing, pequeño material hasta picaje en tubería. Totalmente instalado y probado.	
	M0707	1,00 Ud	Manómetro indicador de presión, 0-6 bar, AISI 316, DN 100, BSP 1/2" macho	237,05
	O07E00001	0,76 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18
	O01O00007	0,76 H	Peón especializado	14,67
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	266,58
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	271,91
				Total por Ud: 280,07
Son DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
126	0710	Ud	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8", en ejecución con bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), con disco de puesta a tierra incorporado. Material del tubo de medida: Acero inoxidable. Material de las bridas y la carcasa: Acero al carbono ASTM 105 con recubrimiento de Epoxy. Revestimiento del tubo y de las bridas: Goma dura (NBR). Material de los electrodos de medida: Hastelloy C-276. Provisto de transmisor con display version separada, salida 4-20 mA HART + frecuencia. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	
	M0710	1,00 Ud	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	10.214,79 10.214,79
	O07E00001	3,80 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 91,88
	O01O00007	3,80 H	Peón especializado	14,67 55,75
	O07E00002	1,27 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 58,65
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	10.421,07 208,42
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	10.629,49 318,88
Total por Ud				10.948,37
Son DIEZ MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.				
127	0710B	Ud	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.	
	M0710B	1,00 Ud	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.	1.810,22 1.810,22
	O07E00002	3,80 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 175,48
	O07E00001	3,80 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 91,88
	O01O00007	1,27 H	Peón especializado	14,67 18,63
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	2.096,21 41,92
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2.138,13 64,14
Total por Ud				2.202,27
Son DOS MIL DOSCIENTOS DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud.				
128	0710C	Ud	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.	
	M0710C	1,00 Ud	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.	1.974,41 1.974,41
	O07E00002	3,80 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 175,48
	O07E00001	3,80 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 91,88
	O01O00007	1,27 H	Peón especializado	14,67 18,63
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	2.260,40 45,21
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	2.305,61 69,17
Total por Ud				2.374,78
Son DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
129	0711	Ud	Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar, rango de medida de temperatura 0 - 40° C, diametro de la vaina 9 mm, conexión a proceso an BSP 1/2" macho, material de la vaina Alloy C276, salida transmisor 4-20 mA HART. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	
	M0711	1,00 Ud	Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar rango 0 - 40° C, dia. vaina 9 mm, conexión BSP 1/2" macho, material Alloy C276, salida 4-20 mA HART.	789,15 789,15
	O07E00001	1,90 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 45,94
	O01O00007	1,90 H	Peón especializado	14,67 27,87
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	862,96 17,26
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	880,22 26,41
Total por Ud:				906,63

Son NOVECIENTOS SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

130	0720	Ud	Conductivímetro de agua de mar y producto con transmisor multiparamétrico para instalar en soporte, con sensores precalibrados, display y dos señales de salida 4-20 mA. Incluye célula inductiva para alta conductividad con conexión a proceso mediante brida DN 50 PN 16 y célula de baja conductividad con conexión a proceso BSP 1". Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	
	M0720	1,00 Ud	Celula inductiva alta salinidad conexión DN50 PN16 brida	1.849,21 1.849,21
	M0721	1,00 Ud	Celula baja salinidad conexión BSP 1"	1.143,19 1.143,19
	M0723	2,00 Ud	Cable de 10 m de conexionado de celdas	244,75 489,50
	M0722	1,00 Ud	Transmisor multiparamétrico montaje pared, display, 2 salidas 4-20 mA, 4 salidas digitales	3.664,97 3.664,97
	O07E00001	10,14 H	Oficial 1ª electromecánico	24,18 245,19
	O01O00007	10,14 H	Peón especializado	14,67 148,75
	O07E00002	2,53 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 116,84
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	7.657,65 153,15
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	7.810,80 234,32
Total por Ud:				8.045,12

Son OCHO MIL CUARENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
131	0801	Ud	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW IP 54 para motor de la bomba booster. Provisto con apartamentación eléctrica de protección de sobrecargas y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	
	M0801	1,00 Ud	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW	11.060,38 11.060,38
	O07E00002	2,87 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 132,54
	O07E00010	11,63 H	Oficial 1ª electricista	24,18 281,21
	O01O00007	11,60 H	Peón especializado	14,67 170,17
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	11.644,30 232,89
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	11.877,19 356,32

Total por Ud: 12.233,51

Son DOCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

132	0804	mL	Acometida a motor de la bomba booster, compuesta de cable de Cu unipolar 3x(1x25 mm ²)+1x16mm ² T aislamiento 0,6/1kV XLPE instalada bajo tubo enterrado y en bandeja en montaje superficial dentro de la nave,incluyendo pequeño material de instalación y conexionado a motor eléctrico. Totalmente instalada y comprobada.	
	M0804	1,00 mL	Cableado 3x(1x70 mm ²) + 1x35 mm ² , 0,6/1kV XLPE	86,57 86,57
	O07E00010	0,37 H	Oficial 1ª electricista	24,18 8,95
	O01O00007	0,37 H	Peón especializado	14,67 5,43
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	100,95 2,02
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	102,97 3,09

Total por mL: 106,06

Son CIENTO SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por mL.

133	0808	mL	Acometida eléctrica a instrumento realizada en conductor Cu tripolar 3G1,5 mm ² , 0,6/1 kV y cableado de señal 3G1 mm ² apantallado, con aislamiento y cubierta en PVC, instalado sobre bandeja perforada y tubo en montaje superficial, incluyendo p.p. de tubo y bandeja de canalización, pequeño material hasta cuadro local. Totalmente instalado y comprobado.	
	M0810	1,00 mL	Cableado 3G1,5 mm ² , aislamiento 0,6/1kV XLPE	1,38 1,38
	M0811	1,00 mL	Cableado 3G1 mm ² , apantallado, trenzado, aislamiento PVC	3,28 3,28
	O07E00010	0,37 H	Oficial 1ª electricista	24,18 8,95
	O01O00007	0,37 H	Peón especializado	14,67 5,43
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	19,04 0,38
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	19,42 0,58

Total por mL: 20,00

Son VEINTE EUROS por mL.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
134	0809	Ud	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 160 kW IP 54 para motor de la bomba de captación de agua de mar. Provisto con aparamenta eléctrica de protección de sobrecargas y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.		
	M0809	1,00 Ud	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 200 kW	18.837,95	18.837,95
	O07E00002	3,00 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18	138,54
	O07E00010	11,63 H	Oficial 1ª electricista	24,18	281,21
	O01O00007	11,60 H	Peón especializado	14,67	170,17
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	19.427,87	388,56
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	19.816,43	594,49
				Total por Ud	20.410,92
Son VEINTE MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.					
135	0903	pa	Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control con los cuadros eléctricos existentes		
	D6000010	1,00 pa	Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control existentes	6.705,19	6.705,19
				Total por pa	6.705,19
Son SEIS MIL SETECIENTOS CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por pa.					
136	0904	pa	Programación del SCADA de la planta manteniendo el autómata existente realizado por ingeniero de control especializado, incluso el suministro de un servidor y una estación de trabajo. El sistema incluirá la tecnología necesaria para disponer de monitorización remota vía internet. Incluye las licencias de software necesarias. Totalmente instalado y funcionando		
	D6000011	1,00 pa	Programación SCADA, licencias de software y estación de trabajo.	31.616,20	31.616,20
				Total por pa	31.616,20
Son TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por pa.					
137	0905	pa	Desarrollo del programa del autómata existente Honeywell mod. TC-FXX101 para la inclusión de los nuevos equipos e instrumentación objeto de este proyecto. Totalmente instalado y funcionando.		
	D6000012	1,00 pa	Desarrollo del programa del autómata existente Honeywell mod. TC-FXX101	44.703,32	44.703,32
				Total por pa	44.703,32
Son CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por pa.					

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
138	0910	Ud	Cuadro de bus de comunicaciones, a instalar en el bastidor de O.I., para la comunicación entre la instrumentación, sondas PT 100 de motores y el autómatas existente a través de red Ethernet, incluye fuentes de alimentación en CC para instrumentos, modulo de señales analógicas HART, fuente de alimentación, tarjetas de entradas y salidas de señales. Totalmente instalado y funcionando.	
	M0910	1,00 Ud	Cuadro de bus de comunicaciones y alimentacion de instrumentacion	19.278,19 19.278,19
	O07E00010	2,53 H	Oficial 1ª electricista	24,18 61,18
	O01O00007	2,53 H	Peón especializado	14,67 37,12
	O07E00002	5,07 H	Ingeniero de Puesta en Marcha	46,18 234,13
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	19.610,62 392,21
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	20.002,83 600,08
Total por Ud				20.602,91
Son VEINTE MIL SEISCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.				
139	D03.9000	Kg	kg. Acero en barras corrugadas B 500 S, incluso cortes, elaboración, colocación y puesta en obra, con parte proporcional de alambre recocido y despuntes, s/ EHE.	
	O02E00010	1,06 H	Oficial 1ª ferralla	24,18 25,63
	O01O00008	0,02 H	Peón ordinario	14,24 0,28
	E01.0005	1,05 Kg	Acero corrugado B 500 S varios diámet.	2,73 2,87
	T00CFV010	0,01 Kg	Alambre atar 1,3mm.	1,14 0,01
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	28,79 0,58
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	29,37 0,88
Total por Kg				30,25
Son TREINTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Kg.				
140	D030001	m3	Relleno con medios mecánicos con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, extendido en tongadas de 30 cm, y comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% Próctor normal.	
	O01O00008	0,37 H	Peón ordinario	14,24 5,27
	Q02R00010	0,01 H	Retroexcavadora	40,42 0,40
	Q02P00010	0,20 H.	Apisonadora estática	22,25 4,45
	T00CG0000	0,02 m3	Agua	4,82 0,10
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	10,22 0,20
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	10,42 0,31
Total por m3				10,73
Son DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3.				

Son DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m3.

Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³.

Son CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
147	D20APVC...	mL	Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm enterrada en zanja incluso p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.		
	O01O00004	1,35 H	Oficial primera	24,18	32,64
	O01O00007	1,35 H	Peón especializado	14,67	19,80
	T18PA0006	1,00 mL	Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm	5,28	5,28
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	57,72	1,15
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	58,87	1,77

Total por mL: 60,64

Son SESENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por mL.

148	D21AAA030	Ud	Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón H-175 Kg/cm² y tapa de hormigón armado, s/NTE-ISS-50/51.		
	O01O00004	10,85 H	Oficial primera	24,18	262,35
	O01O00007	10,83 H	Peón especializado	14,67	158,88
	A01000040	0,15 m3	Hormigón H-175 Tmáx.40	347,51	52,13
	A02000015	0,12 m3	Mortero 1:5 de cemento PUZ-350	348,96	41,88
	A02000010	0,01 m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	390,63	3,91
	T00CF5030	2,00 Kg	Acero redondos alta resistencia	3,05	6,10
	T00CB0310	35,00 Ud	Bloque hormigon vibrado 20x25x50	3,18	111,30
	%PRMMA03	2,00 %	Material/Medios Auxiliares	636,55	12,73
	%0.03	3,00 %	Costes indirectos	649,28	19,48

Total por Ud: 668,76

Son SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

Cuadro de Precios N° 1

N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
	1 OBRA CIVIL		
1.1	m3 Excavación mecánica en zanja o vaciados, con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	22,03	VEINTIDOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS
1.2	m3 Relleno de arena o finos con medios mecánicos comprendiendo: extendido, regado y nivelado.	30,12	TREINTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
1.3	m3 Relleno con medios mecánicos con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, extendido en tongadas de 30 cm, y comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% Próctor normal.	10,73	DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.4	Ud Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón H-175 Kg/cm² y tapa de hormigón armado, s/NTE-ISS-50/51.	668,76	SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.5	mL Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm enterrada en zanja incluso p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.	60,64	SESENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.6	m3 Hormigón en masa H-100 Tmáx. 40 mm. elaborado in situ en base de cimentaciones, incluso vertido con carretilla, vibrado y curado, totalmente terminado s/ EHE.	273,09	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
1.7	m3 Hormigón en masa HA25 con resistencia maxima 25mm2. para armar, en zapatas de cimentación, incluso aditivo hidrófugo, puesta en obra con bomba o grúa, vibrado y curado, totalmente impermeabilizado, s/ EHE.	487,34	CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.8	m2 Encofrado con madera a realizar en bancadas de equipos, incluso limpieza y humedecido del paramento, aplicación de encofrado, de elementos necesarios para su estabilidad y adecuada ejecución, totalmente terminado.	51,15	CINCUESTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.9	Kg kg. Acero en barras corrugadas B 500 S, incluso cortes, elaboración, colocación y puesta en obra, con parte proporcional de alambre recocido y despuntes, s/ EHE.	30,25	TREINTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
	2 BASTIDOR DE OSMOSIS INVERSA		

Cuadro de Precios N° 1			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
2.1	Ud Membrana de Ósmosis Inversa de poliamida aromática en enrollamiento en espiral para agua de mar, superficie unitaria >= 400 ft2, rechazo estabilizado de sales > 99,7 % y rechazo estabilizado de Boro >= 93%, conforme a lo especificado en este proyecto. Totalmente instalada en caja de presión, incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.	597,67	QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.2	Ud Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi acabado en poliuretano "high-gloss", presión de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales DN 1"1/2 fabricados en tubería UNS S32760 Sch 40. Incluyendo elementos completos de cierre/tapas, 3 uds. soportes y 2 uds. abrazaderas, adaptadores de membranas, juntas EPDM, prueba hidráulica a 1,1 veces la presión de trabajo s/ ASME section X, Certificado de Conformidad CE. Totalmente instalada incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.	1.038,14	MIL TREINTA Y OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
2.3	Ud Retirada y desconexión de las cajas de presión existentes en el Bastidor n°1. Incluye trabajos de desinstalación de membranas existentes y conservación de las mismas, hasta la instalación de las nuevas cajas de presión y membranas.	73,47	SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.4	Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2, incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	46,01	CUARENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO
2.5	m2 Saneamiento de la estructura metálica del Bastidor n° 1, limpieza y eliminación de óxido, 2 capas de imprimación anticorrosiva y 2 capas de esmalte sintético monocomponente. Totalmente acabado.	28,99	VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3 EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS			
3.1	Ud. Bomba Segmentada horizontal multietapa, fabricante DUCHTING PUMPEN, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en SUPERDUPLEX PREN > 40. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.	108.907,67	CIENTO OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
3.2	Ud Bomba centrífuga montaje horizontal, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en acero inoxidable PREN > 40. Motor de accionamiento de 55 kW, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F, apto para trabajar con variador de frecuencia. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.	92.612,98	NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.3	Ud Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera, fabricante ENERGY RECOVERY o similar, modelo PX-Q300, caudal unitario de diseño 62,5 m3/h, eficiencia en el punto de funcionamiento 96,3%. Totalmente instalado y funcionando.	37.205,77	TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.4	Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 2 1/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujeción de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.	32,91	TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
3.5	Ud Reforma de motor eléctrico 950 kW, 6,8 kV (III), 50 Hz o Retirada del motor. Transporte a taller especializado. Desmontaje completo, Inspección general y limpieza de componentes a re-utilizar, Cambio de ventilador, Inspección del estado de los rodamientos, Inspección del estado de los devanados, Comprobación del sistema de lubricación, Medición de la resistencia al aislamiento, Inspección y comprobación de las sondas PT-100 instaladas en los rodamientos y devanados del motor, Transporte a planta y puesta en servicio.	8.956,29	OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
3.6	Ud Reforma de bomba centrífuga horizontal autoaspirante de cámara partida existente, fabricante IDP - FLOWSERVE, modelo 6x18 W, caudal de diseño 539 m3 /h, presión diferencial de diseño 6,7 bar, rendimiento hidráulico de diseño 82%. Incluye los trabajos y materiales requeridos para adaptación de la bomba al punto de funcionamiento conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, utilizando la misma calidad de materiales existentes, para cada uno de los elementos de la bomba. Incluye los trabajos de obra civil necesarios, traslado del equipo hasta taller especializado e instalación a la EDAM en bancada original y motor eléctrico existente. Completamente instalada, incluso asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha por parte del fabricante. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo de bombeo se define s/ ISO 9906:2012, Grado 1.	17.838,77	DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.7	Ud Bomba de membrana, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en PVDF. Completamente instalada incluso bancada y asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Con grado de protección IP55 clase F.	807,93	OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION			
4.1	Ud Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	91,68	NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.2	mL Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-3", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	348,25	TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
4.3	mL Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.719,46	MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
4.4	mL Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.867,95	MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.5	Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	99,92	NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
4.6	Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	2.447,21	DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
4.7	Ud Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.298,70	MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
4.8	Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	3.059,74	TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.9	Ud Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	2.255,00	DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS

Cuadro de Precios N° 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
4.10	Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	2.302,37	DOS MIL TRESCIENTOS DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.11	Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-8", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	3.086,83	TRES MIL OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.12	Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-10", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	3.293,39	TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.13	Ud Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	721,56	SETECIENTOS VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.14	Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.504,61	MIL QUINIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
4.15	Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.842,07	MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
4.16	Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.493,84	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
4.17	Ud Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-3/4"x DN-1/2", extremo soldadura socket, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	91,37	NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.18	Ud Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-1/2", extremo rosca NPT, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	78,36	SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.19	Ud Vaina para alojar sonda termopar en tubería, fabricada en acero inoxidable UNS S32760, DN-1/2", extremo hembra rosca NPT, para sondas de medida de rendimiento s/ ISO 5198, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.	1.495,06	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
4.20	Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	177,69	CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.21	Ud Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-8", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	792,55	SETECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.22	Ud Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	1.174,40	MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
4.23	Ud Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.	452,61	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
4.24	Ud Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.	1.610,71	MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
4.25	Ud Conexión por soldadura socket, realizada por soldador homologado, en material de acero inoxidable UNS S32760, SCH40s, DN-1/2". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	83,45	OCHENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.26	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-3". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	96,41	NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
4.27	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-6". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	130,89	CIENTO TREINTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.28	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-8". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	175,45	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.29	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-10". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	252,71	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
4.30	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 3",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.	129,05	CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
4.31	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 8",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.	215,26	DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
4.32	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 10",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.	300,78	TRESCIENTOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
4.33	Ud Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-8", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.	4.933,25	CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
4.34	ud Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.	6.830,18	SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
4.35	Ud. Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", diseño s/ASME B16.34, macho y eje en A890 grado 5A, asiento PTFE, con reductor manual y caja namur con dos finales de carrera. Conexión por soldadura a tope. Instalada en isométrico de alta presión s/ planos de proyecto, incluso p.p. de pequeño material. No incluye uniones.	15.984,49	QUINCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.36	Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 2 1/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujección de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.	32,91	TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION			
5.1	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-150, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	89,75	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.2	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	98,64	NOVENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.3	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	120,84	CIENTO VEINTE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.4	Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	201,30	DOSCIENTOS UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
5.5	Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	319,09	TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
5.6	Ud Tubería de PPH (100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	118,52	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.7	Ud Tubería de PPH (100), PN-10, d 315, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.	224,88	DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.8	Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	480,24	CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
5.9	Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	728,16	SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.10	Ud Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	1.058,75	MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.11	Ud Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	1.407,27	MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
5.12	Ud Codo-45° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	441,42	CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.13	Ud Codo 90° para isométrico de baja presión, material PPH(100), PN-16, d 110, extremos para soldar a tope, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	126,23	CIENTO VEINTISEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
5.14	Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	156,81	CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
5.15	Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	274,73	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.16	Ud. Brida ciega para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	502,55	QUINIENTOS DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.17	Ud. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	404,67	CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.18	Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	573,42	QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.19	Ud Brida loca para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	496,87	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.20	Ud Portabrida para isométrico de baja presión, PPH(100), PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	612,22	SEISCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
5.21	Ud Brida ciega para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	335,15	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
5.22	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	145,97	CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.23	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	174,16	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.24	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250, instalación aérea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.	202,51	DOSCIENTOS DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
5.25	Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.	240,94	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.26	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-150, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	181,65	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.27	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-200, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	213,41	DOSCIENTOS TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
5.28	Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-500, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	256,05	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
5.29	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-250, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	244,15	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
5.30	Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio".	308,78	TRESCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.31	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 110. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	47,75	CUARENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.32	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 315. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).	89,80	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
5.33	Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 4",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.	119,28	CIENTO DIECINUEVE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
5.34	Ud Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-500, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.	11.412,59	ONCE MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.35	Ud Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-300, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.	9.524,07	NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
5.36	Ud Válvula de membrana embreada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual, juntas EPDM. Instalada en isométrico de baja presión incluso p.p. de pequeño material.	2.279,43	DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.37	Ud Injerto con brida para conexionado venteo y/o instrumentacion, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta EPDM, tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. Totalmente instalado.	246,50	DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.38	Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujeción de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.	32,91	TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
5.39	Ud Válvula de retención de doble plato con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas. Revestimiento epoxi anticorrosivo, Cierre ayudado por la acción de resorte. Dimensiones entre caras según ISO 5752.	1.342,04	MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
5.40	Ud asdasdas	22.332,64	VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION			
6.1	Ud Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW IP 54 para motor de la bomba booster. Provisto con apartamentación eléctrica de protección de sobrecorrientes y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	12.233,51	DOCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
6.2	mL Acometida a motor de la bomba booster, compuesta de cable de Cu unipolar 3x(1x25 mm²)+1x16mm²T aislamiento 0,6/1kV XLPE instalada bajo tubo enterrado y en bandeja en montaje superficial dentro de la nave,incluyendo pequeño material de instalación y conexionado a motor eléctrico. Totalmente instalada y comprobada.	106,06	CIENTO SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
6.3	Ud Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 160 kW IP 54 para motor de la bomba de captación de agua de mar. Provisto con apartamentación eléctrica de protección de sobrecorrientes y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.	20.410,92	VEINTE MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
6.4	Ud Electrodo de puesta a tierra con registro prefabricado circular, pica de acero cobreado Ø14,3 de 2 m, seccionador, incluso hincado, soldadura, y adición de carbón y sal con tubo perforado de PVC para adición de agua. Totalmente instalada y comprobada incluso ayudas de albañilería, según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor.	175,51	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
6.5	mL Acometida electrica a instrumento realizada en conductor Cu tripolar 3G1,5 mm2, 0,6/1 kV y cableado de señal 3G1 mm2 apantallado, con aislamiento y cubierta en PVC, instalado sobre bandeja perforada y tubo en montaje superficial, incluyendo p.p. de tubo y bandeja de canalización, pequeño material hasta cuadro local. Totalmente instalado y comprobado.	20,00	VEINTE EUROS
	7 INSTRUMENTACION Y CONTROL		
7.1	Ud Presostato de alta presión, tipo tubular, rango 0-100 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca NPT 1/2" hembra, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	690,85	SEISCIENTOS NOVENTA EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.2	Ud Presostato de baja presión, tipo membrana, rango 0-6 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en AISI con recubrimiento en PTFE. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca BSP 1/2" macho, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	650,96	SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.3	Ud Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca macho 1/2" NPT, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	1.836,90	MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
7.4	Ud Trasmisor de presión, capacitivo, 0-6 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca hembra 1/2" BSP, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.	1.660,00	MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS
7.5	Ud Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-100 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca NPT 1/2" macho. Totalmente instalado y probado.	314,89	TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
7.6	Ud Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-6 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca BSP 1/2" macho incluso p.p. de tubing, pequeño material hasta picaje en tubería. Totalmente instalado y probado.	280,07	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
7.7	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8", en ejecución con bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), con disco de puesta a tierra incorporado. Material del tubo de medida: Acero inoxidable. Material de las bridas y la carcasa: Acero al carbono ASTM 105 con recubrimiento de Epoxy. Revestimiento del tubo y de las bridas: Goma dura (NBR). Material de los electrodos de medida: Hastelloy C-276. Provisto de transmisor con display version separada, salida 4-20 mA HART + frecuencia. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	10.948,37	DIEZ MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.8	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.	2.202,27	DOS MIL DOSCIENTOS DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
7.9	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.	2.374,78	DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7.10	Ud Conductivímetro de agua de mar y producto con transmisor multiparamétrico para instalar en soporte, con sensores precalibrados, display y dos señales de salida 4-20 mA. Incluye célula inductiva para alta conductividad con conexión a proceso mediante brida DN 50 PN 16 y célula de baja conductividad con conexión a proceso BSP 1". Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	8.045,12	OCHO MIL CUARENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
7.11	Ud Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar, rango de medida de temperatura 0 - 40° C, diametro de la vaina 9 mm, conexión a proceso an BSP 1/2" macho, material de la vaina Alloy C276, salida trasmisor 4-20 mA HART. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	906,63	NOVECIENTOS SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.12	Ud Cuadro de bus de comunicaciones, a instalar en el bastidor de O.I., para la comunicación entre la instrumentación, sondas PT 100 de motores y el autómatas existente a traves de red Ethernet, incluye fuentes de alimentación en CC para instrumentos, modulo de señales analógicas HART, fuente de alimentación, tarjetas de entradas y salidas de señales. Totalmetne instalado y funcionando.	20.602,91	VEINTE MIL SEISCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
7.13	pa Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control con los cuadros eléctricos existentes	6.705,19	SEIS MIL SETECIENTOS CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
7.14	pa Desarrollo del programa del autómatas existente Honeywell mod. TC-FXX101 para la inclusión de los nuevos equipos e instrumentación objeto de este proyecto. Totalmente instalado y funcionando.	44.703,32	CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
7.15	pa Programación del SCADA de la planta manteniendo el autómatas existente realizado por ingeniero de control especializado, incluso el suministro de un servidor y una estación de trabajo. El sistema incluirá la tecnología necesaria para disponer de monitorización remota vía internet. Incluye las licencias de software necesarias. Totalmente instalado y funcionando	31.616,20	TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
	8 VARIOS		
	8.1 GESTION DE RESIDUOS		
	8.1.1 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza no pétreas		
8.1.1.1	m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales	5,48	CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.1.1.2	m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes	4,31	CUATRO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
	8.1.2 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza pétreas		
8.1.2.1	m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Hormigón inertes	6,85	SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	8.1.3 RCDs Nivel II: Residuos potencialmente peligrosos y otros		
8.1.3.1	m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Basuras	13,69	TRECE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	8.1.4 Clasificación, carga y transporte RCDs		

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
8.1.4.1	m3 Clasificación de Residuos de construcción/demolición en la obra	16,04	DIECISEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
8.1.4.2	m3 Carga y transporte de residuos de construcción/demolición a un gestor de residuos o a una instalación autorizada de residuos	6,10	SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
	8.1.5 Costes de gestión de los RCDs		
8.1.5.1	Ud Costes de gestión de los RCDs, tramitación documental, gastos de financiación, alquileres, etc.	96,35	NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
	8.2 SEGURIDAD Y SALUD		
	8.2.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES		
8.2.1.1	Ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. B.O.E. 30-12-74 y Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 143 MT-1.	1,77	UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
8.2.1.2	Ud Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 144-145-146 MT-17	0,78	SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.2.1.3	Ud Mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 141-151 y MT-7.	4,83	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
8.2.1.4	Ud Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos, homologado. Norma MT-7.	1,34	UN EURO CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
8.2.1.5	Ud Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). B.O.E. 1-9-75. Ordenanza General S. H. de 9-3-71, art. 147 MT-2.	2,93	DOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
8.2.1.6	Ud Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado, (amortizable en 4 usos). Norma MT-13.	2,49	DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
8.2.1.7	Ud Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Ordenanza general de Seguridad e Higiene, art. 142.	14,57	CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
8.2.1.8	Ud Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 148-149.	6,23	SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
8.2.1.9	Ud Par de guantes de neopreno.	1,52	UN EURO CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
####...	Ud Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). MT-5.	7,26	SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
	8.2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS		
8.2.2.1	Ud Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1 mm., de dimensiones 420x594 mm. Medida la unidad instalada.	8,95	OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
8.2.2.2	Ud Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.	15,52	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
8.2.2.3	Ud Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.	0,36	TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.2.2.4	Ud Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos.	3,29	TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
8.2.2.5	Ud Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.	28,95	VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	8.2.3 PROTECCION INSTALACIONES ELECTRICAS		
8.2.3.1	Ud Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado de 500 x 500x 3 mm, cable de cobre de 35 mm2, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Todo totalmente instalado.	111,21	CIENTO ONCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
8.2.3.2	Ud Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 Kw. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 80x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., un interruptor automático magnetotérmico de 4x30 A., y 5 int. aut. magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amort. en 4 obras).	201,96	DOSCIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
8.2.4.1	8.2.4 EXTINCION DE INCENDIOS Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-12 U o similar, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.	195,85	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
8.2.5.1	8.2.5 INSTALACIONES DE PERSONAL Ud Cubo para recogida de basuras.	37,89	TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
8.2.5.2	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.	156,05	CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
8.2.5.3	Ud Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.	14,67	CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
8.2.6.1	8.2.6 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS Ud Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.	41,61	CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
8.2.6.2	Ud Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 38 a 43.	56,32	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
8.2.6.3	Ud Reposición de material de botiquín de urgencia.	46,34	CUARENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	8.2.7 ASESORAMIENTO Y REUNIONES DE SEGURIDAD		

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
8.2.7.1	Ud Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad e higiene, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 8.	80,95	OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
8.3.1	8.3 LEGALIZACION pa Legalización de toda la instalación industrial y de baja tensión. Se incluyen los gastos de redacción del proyecto, visado de calidad, tasas y OCAs, según normativa vigente. Las Palmas de Gran Canaria, Junio 2021 Ingeniero Químico / Ingeniero Técnico Industrial Col.Nº1.777 Fernando J. Suárez Pérez	10.227,11	DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 2

ADVERTENCIA: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
1	0201	Ud Membrana de Ósmosis Inversa de poliamida aromática en arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie unitaria >= 400 ft2, rechazo estabilizado de sales > 99,7 % y rechazo estabilizado de Boro >= 93%, conforme a lo especificado en este proyecto. Totalmente instalada en caja de presión, incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,70 H	14,67	10,27
	Oficial 1ª electromecánico	0,35 H	24,18	8,46
	Ingeniero de Puesta en Marcha	0,35 H	46,18	16,16
	(Materiales)			
	Membrana de Ósmosis Inversa de arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie >= 400 ft2, rechazo estabilizado Boro >= 93 %.	1,00 Ud	533,99	533,99
	(Medios Auxiliares)		28,79	
	Total por Ud:			597,67
	Son QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
2	0202	Ud Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi acabado en poliuretano "high-gloss", presion de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales DN 1"1/2 fabricados en tubería UNS S32760 Sch 40. Incluyendo elementos completos de cierre/tapas, 3 uds. soportes y 2 uds. abrazaderas, adaptadores de membranas, juntas EPDM, prueba hidráulica a 1,1 veces la presión de trabajo s/ ASME section X, Certificado de Conformidad CE. Totalmente instalada incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,20 H	14,67	17,60
	Oficial 1ª electromecánico	0,60 H	24,18	14,51
	Ingeniero de Puesta en Marcha	0,20 H	46,18	9,24
	(Materiales)			
	Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi, presion de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales 1"1/2.	1,00 Ud	946,79	946,79
	(Medios Auxiliares)		50,00	
	Total por Ud:			1.038,14
	Son MIL TREINTA Y OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
3	0203 m2 Saneamiento de la estructura metálica del Bastidor nº 1, limpieza y eliminacion de oxido, 2 capas de imprimación anticorrosiva y 2 capas de esmalte sintético monocomponente. Totalmente acabado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,20 H	14,67	17,60
	(Materiales)			
	Imprimacion de tecnologia avanzada, de accion estabilizadora el proceso de oxidación.	0,22 Kg	22,28	4,90
	Esmalte sintético monocomponente color azul, RAL a definir por la direccion de obra.	0,24 Kg	21,26	5,10
	(Medios Auxiliares)		1,39	
	Total por m2:			28,99
	Son VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m2			
4	0204 Ud Retirada y desconexión de las cajas de presión existentes en el Bastidor nº1. Incluye trabajos de desinstalación de membranas existentes y conservacion de las mismas, hasta la instalación de los nuevas cajas de presión y membranas.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,80 H	14,67	26,41
	Oficial 1ª electromecánico	1,80 H	24,18	43,52
	(Medios Auxiliares)		3,54	
	Total por Ud:			73,47
	Son SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
5	0207 mL Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760,Sch 40s, DN-8", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material,totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,18 H	14,67	17,31
	(Materiales)			
	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	1,00 mL	1.619,34	1.619,34
	Total por mL:			1.719,46
	Son MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por mL			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
6	02071 mL Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	1,00 mL	1.754,80	1.754,80
	(Medios Auxiliares)		89,97	
	Total por mL:			1.867,95
	Son MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por mL			
7	0208 Ud Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,40 H	14,67	5,87
	(Materiales)			
	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2"	1,00 Ud	81,39	81,39
	(Medios Auxiliares)		4,42	
	Total por Ud:			91,68
	Son NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			
8	0209 Ud Codo-90º radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,80 H	14,67	11,74
	(Materiales)			
	Codo-90º radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2"	1,00 Ud	83,37	83,37
	Total por Ud:			99,92
	Son NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
9	02091 Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,18 H	14,67	17,31
	(Materiales)			
	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8"	1,00 Ud	2.312,03	2.312,03
	(Medios Auxiliares)		117,87	
	Total por Ud:			2.447,21
	Son DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud			
10	02091B Ud Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,61 H	14,67	23,62
	(Materiales)			
	Codo-90° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	1,00 Ud	2.888,75	2.888,75
	(Medios Auxiliares)		147,37	
	Total por Ud:			3.059,74
	Son TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			
11	02092 Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-8", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-8", RF, Sch 40s	1,00 Ud	2.914,98	2.914,98
	Total por Ud:			3.086,83
	Son TRES MIL OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2			
N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
12	020921 Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-10", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.		
	(Mano de Obra) Peón especializado 1,59 H	14,67	23,33
	(Materiales) Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-10", RF, Sch 40s 1,00 Ud	3.111,44	3.111,44
	(Medios Auxiliares)	158,62	
	Total por Ud:		3.293,39
Son TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
13	020922 Ud Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.		
	(Mano de Obra) Peón especializado 1,51 H	14,67	22,15
	(Materiales) Brida acero inoxidable, UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s 1,00 Ud	2.169,33	2.169,33
	(Medios Auxiliares)	110,89	
	Total por Ud:		2.302,37
Son DOS MIL TRESCIENTOS DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
14	02094 Ud Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.		
	(Mano de Obra) Peón especializado 1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales) Codo-45° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8" 1,00 Ud	1.212,97	1.212,97
	Total por Ud:		1.298,70
	Son MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
15	020941 Ud Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Codo-45° radio largo acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	1,00 Ud	2.123,21	2.123,21
	(Medios Auxiliares)		108,61	
	Total por Ud:			2.255,00
	Son DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS por Ud			
16	02095 Ud Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10"	1,00 Ud	663,62	663,62
	(Medios Auxiliares)		34,76	
	Total por Ud:			721,56
	Son SETECIENTOS VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud			
17	020951 Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8"	1,00 Ud	1.730,17	1.730,17
	Total por Ud:			1.842,07
	Son MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
18	020952 Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6"	1,00 Ud	1.408,97	1.408,97
	(Medios Auxiliares)		72,46	
	Total por Ud:			1.504,61
	Son MIL QUINIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
19	020952b Ud Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-6", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	(Materiales)			
	Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-6"	1,00 Ud	1.398,71	1.398,71
	(Medios Auxiliares)		71,95	
	Total por Ud:			1.493,84
	Son MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			
20	02096 mL Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760,SCH40s, DN-3", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,80 H	14,67	11,74
	(Materiales)			
	Tubería acero inoxidable, material UNS S32760, Sch 40s, DN-3"	1,00 mL	319,74	319,74
	Total por mL:			348,25
	Son TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por mL			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
21	0210 Ud Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-3/4"x DN-1/2", extremo soldadura socket, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,40 H	14,67	5,87
	(Materiales)			
	Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-3/4"x DN-1/2", extremo soldadura socket	1,00 Ud	81,10	81,10
	(Medios Auxiliares)		4,40	
	Total por Ud:			91,37
	Son NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
22	02101 Ud Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-1/2", extremo rosca NPT, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,40 H	14,67	5,87
	(Materiales)			
	Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-1/2", extremo rosca NPT	1,00 Ud	68,72	68,72
	(Medios Auxiliares)		3,77	
	Total por Ud:			78,36
	Son SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud			
23	02102 Ud Vaina para alojar sonda termopar en tubería, fabricada en acero inoxidable UNS S32760, DN-1/2", extremo hembra rosca NPT, para sondas de medida de rendimiento s/ ISO 5198, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,40 H	14,67	5,87
	(Materiales)			
	Vaina para alojar sonda termopar en tubería, fabricada en acero inoxidable UNS S32760, DN-1/2", extremo hembra rosca NPT, para sondas de medida de rendimiento s/ ISO 5198	1,00 Ud	1.417,18	1.417,18
	Total por Ud:			1.495,06
	Son MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
24	0211 Ud Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-8", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,98 H	14,67	14,38
	Oficial 1ª electromecánico	0,98 H	24,18	23,70
	(Materiales)			
	Acople rígido de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-8"	1,00 Ud	716,30	716,30
	(Medios Auxiliares)		38,17	
	Total por Ud:			792,55
	Son SETECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
25	02111 Ud Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,17 H	14,67	17,16
	Oficial 1ª electromecánico	1,17 H	24,18	28,29
	(Materiales)			
	Acople rígido de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10"	1,00 Ud	1.072,38	1.072,38
	(Medios Auxiliares)		56,57	
	Total por Ud:			1.174,40
	Son MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud			
26	0212 Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,60 H	14,67	8,80
	Oficial 1ª electromecánico	0,60 H	24,18	14,51
	(Materiales)			
	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3"	1,00 Ud	145,82	145,82
	Total por Ud:			177,69
	Son CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
27	02121 Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,29 H	14,67	4,25
	Oficial 1ª electromecánico	0,29 H	24,18	7,01
	(Materiales)			
	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4"	1,00 Ud	218,07	218,07
	(Medios Auxiliares)		11,61	
	Total por Ud:			240,94
	Son DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			
28	02129 Ud Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2, incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,20 H	14,67	2,93
	(Materiales)			
	Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2	1,00 Ud	40,86	40,86
	(Medios Auxiliares)		2,22	
	Total por Ud:			46,01
	Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud			
29	0213 Ud Conexión por soldadura socket, realizada por soldador homologado, en material de acero inoxidable UNS S32760, SCH40s, DN-1/2". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,48 H	14,67	21,71
	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	1,48 H.	39,00	57,72
	Total por Ud:			83,45
	Son OCHENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
30	0214 Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-3". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión, PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,48 H	14,67	21,71
	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	1,48 H.	39,00	57,72
	Oficial 1ª electromecánico	0,51 H	24,18	12,33
	(Medios Auxiliares)		4,65	
	Total por Ud:			96,41
	Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
31	02141 Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-6". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión, PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,97 H	14,67	28,90
	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	1,97 H.	39,00	76,83
	Oficial 1ª electromecánico	0,78 H	24,18	18,86
	(Medios Auxiliares)		6,30	
	Total por Ud:			130,89
	Son CIENTO TREINTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
32	02142 Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-8". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión, PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,58 H	14,67	37,85
	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	2,58 H.	39,00	100,62
	Oficial 1ª electromecánico	1,18 H	24,18	28,53
	Total por Ud:			175,45
	Son CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
33	02143 Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-10". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presión, PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	3,77 H	14,67	55,31
	Oficial 1ª Soldador / Tubero Homologado	3,77 H.	39,00	147,03
	Oficial 1ª electromecánico	1,58 H	24,18	38,20
	(Medios Auxiliares)		67,48	
	Total por Ud:			252,71
	Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
34	0215 Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 8", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	3,97 H	14,67	58,24
	Oficial 1ª Tornero	3,97 H	36,94	146,65
	(Medios Auxiliares)		10,37	
	Total por Ud:			215,26
	Son DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud			
35	02151 Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 3", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,38 H	14,67	34,91
	Oficial 1ª Tornero	2,38 H	36,94	87,92
	Total por Ud:			129,05
	Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
36	02152 Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 4",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,20 H	14,67	32,27
	Oficial 1ª Tornero	2,20 H	36,94	81,27
	Total por Ud:			119,28
37	02153 Ud Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 10",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	5,54 H	14,67	81,27
	Oficial 1ª Tornero	5,55 H	36,94	205,02
	(Medios Auxiliares)		14,49	
	Total por Ud:			300,78
38	0217 Kg Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujección de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,59 H	14,67	8,66
	Oficial 1ª Soldador	0,58 H	26,33	15,27
	(Materiales)			
	Soporte para isométricos de alta y baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR	1,00 Kg	7,39	7,39
	Total por Kg:			32,91
	Son TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Kg			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
39	0218 Ud Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,58 H	14,67	23,18
	Oficial 1ª electromecánico	1,58 H	24,18	38,20
	(Materiales)			
	Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra	1,00 Ud	369,43	369,43
	(Medios Auxiliares)		21,80	
	Total por Ud:			452,61
	Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
40	02181 Ud Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,65 H	14,67	24,21
	Oficial 1ª electromecánico	1,63 H	24,18	39,41
	(Materiales)			
	Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra	1,00 Ud	1.469,52	1.469,52
	(Medios Auxiliares)		77,57	
	Total por Ud:			1.610,71
	Son MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
41	0219 Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 315. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,20 H	14,67	32,27
	Oficial 1ª Montador especialista	2,20 H	24,18	53,20
	Total por Ud:			89,80
	Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
42	0221 Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,03 H	14,67	15,11
	(Materiales)			
	Codo-90º, PRFV, PN-6, DN 300	1,00 Ud	992,64	992,64
	(Medios Auxiliares)		51,00	
	Total por Ud:			1.058,75
	Son MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
43	0222 Ud Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,35 H	14,67	19,80
	(Materiales)			
	Codo-90º, PRFV, PN-6, DN 500	1,00 Ud	1.319,69	1.319,69
	(Medios Auxiliares)		67,78	
	Total por Ud:			1.407,27
	Son MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud			
44	0223 Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,31 H	14,67	19,22
	(Materiales)			
	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250	1,00 Ud	173,53	173,53
	Total por Ud:			202,51
	Son DOSCIENTOS DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
45	0224	Ud Injerto con brida para conexionado venteo y/o instrumentacion, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta EPDM, tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. Totalmente instalado.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,47 H	14,67	21,56
	Oficial 1ª Montador especialista	1,47 H	24,18	35,54
	(Materiales)			
	Injerto con brida, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501	1,00 Ud	177,53	177,53
	(Medios Auxiliares)		11,87	
	Total por Ud:			246,50
	Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud			
46	02240	Ud Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 110. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,17 H	14,67	17,16
	Oficial 1ª Montador especialista	1,17 H	24,18	28,29
	(Medios Auxiliares)		2,30	
	Total por Ud:			47,75
	Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
47	02240B	Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,73 H	14,67	10,71
	(Materiales)			
	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200	1,00 Ud	155,06	155,06
	Total por Ud:			174,16
	Son CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
48	02241B Ud Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150, instalación aérea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,72 H	14,67	10,56
	(Materiales)			
	Reducción concéntrica, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150	1,00 Ud	128,38	128,38
	(Medios Auxiliares)		7,03	
	Total por Ud:			145,97
	Son CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
49	0225 Ud Portabrida para isométrico de baja presión, PPH(100), PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,32 H	14,67	19,36
	(Materiales)			
	Portabrida PPH(100), PN-6, DN 300 s/DIN 2501	1,00 Ud	563,38	563,38
	(Medios Auxiliares)		29,48	
	Total por Ud:			612,22
	Son SEISCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud			
50	0226 Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio".			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,05 H	14,67	30,07
	Oficial 1ª Montador especialista	2,05 H	24,18	49,57
	(Materiales)			
	Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300	1,00 Ud	214,27	214,27
	Total por Ud:			308,78
	Son TRESCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
51	02261 Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-500, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,35 H	14,67	19,80
	Oficial 1ª Montador especialista	1,35 H	24,18	32,64
	(Materiales)			
	Material unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-500	1,00 Ud.	191,28	191,28
	(Medios Auxiliares)		12,33	
	Total por Ud.:			256,05
	Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud.			
52	0227 Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-250, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,61 H	14,67	23,62
	Oficial 1ª Montador especialista	1,61 H	24,18	38,93
	(Materiales)			
	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-250	1,00 Ud	169,84	169,84
	(Medios Auxiliares)		11,76	
	Total por Ud:			244,15
	Son DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
53	02271 Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-150, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,17 H	14,67	17,16
	Oficial 1ª Montador especialista	1,17 H	24,18	28,29
	(Materiales)			
	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-150	1,00 Ud	127,45	127,45
	Total por Ud:			181,65
	Son CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
54	02272 Ud Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-200, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,47 H	14,67	21,56
	Oficial 1ª Montador especialista	1,47 H	24,18	35,54
	(Materiales)			
	Material para unión laminada tubería PRFV, PN-6, DN-200	1,00 Ud	146,03	146,03
	(Medios Auxiliares)		10,28	
	Total por Ud:			213,41
	Son DOSCIENTOS TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
55	0228 pa Legalización de toda la instalación industrial y de baja tensión. Se incluyen los gastos de redacción del proyecto, visado de calidad, tasas y OCAs, según normativa vigente.			
	(Sin clasificar)			
	Legalización de la instalación industrial y de B.T.	1,00 pa	10.227,11	10.227,11
	Total por pa:			10.227,11
	Son DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por pa			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
56	0229 Ud Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-8", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	3,67 H	14,67	53,84
	Oficial 1ª electromecánico	2,07 H	24,18	50,05
	(Materiales)			
	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8"	1,00 Ud	4.591,76	4.591,76
	(Medios Auxiliares)		237,60	
	Total por Ud:			4.933,25
	Son CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud			
57	0229B ud Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	3,67 H	14,67	53,84
	Oficial 1ª Montador especialista	2,07 H	24,18	50,05
	(Materiales)			
	Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10"	1,00 Ud	6.397,33	6.397,33
	(Medios Auxiliares)		328,96	
	Total por ud:			6.830,18
	Son SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
58	0230 Ud. Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", diseño s/ASME B16.34, macho y eje en A890 grado 5A, asiento PTFE, con reductor manual y caja namur con dos finales de carrera. Conexión por soldadura a tope. Instalada en isométrico de alta presión s/ planos de proyecto, incluso p.p. de pequeño material. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	4,07 H	14,67	59,71
	(Materiales)			
	Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", conexión por soldadura a tope	1,00 Ud	15.154,92	15.154,92
	Total por Ud.:			15.984,49
	Son QUINCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.			
59	0233 Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,32 H	14,67	19,36
	(Materiales)			
	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	1,00 Ud	526,44	526,44
	(Medios Auxiliares)		27,62	
	Total por Ud:			573,42
	Son QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			
60	02330 Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,73 H	14,67	10,71
	(Materiales)			
	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	1,00 Ud	138,54	138,54
	Total por Ud:			156,81
	Son CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
61	02330B Ud Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,03 H	14,67	15,11
	(Materiales)			
	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	1,00 Ud	246,39	246,39
	(Medios Auxiliares)		13,23	
	Total por Ud:			274,73
	Son DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			
62	02331 Ud Brida loca para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aérea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,32 H	14,67	19,36
	(Materiales)			
	Brida loca, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501	1,00 Ud	453,58	453,58
	(Medios Auxiliares)		23,93	
	Total por Ud:			496,87
	Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
63	02332 Ud Brida ciega para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aérea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,32 H	14,67	19,36
	(Materiales)			
	Brida ciega, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501	1,00 Ud	299,65	299,65
	Total por Ud:			335,15
	Son TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
64	0233B Ud. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,20 H	14,67	17,60
	(Materiales)			
	Brida fija, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	1,00 Ud.	367,58	367,58
	(Medios Auxiliares)		19,49	
	Total por Ud.:			404,67
	Son CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.			
65	0233C Ud. Brida ciega para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aérea, junta G-ST EPDM (goma con inserción de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,45 H	14,67	21,27
	(Materiales)			
	Brida ciega, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501 junta G-ST EPDM	1,00 Ud.	457,07	457,07
	(Medios Auxiliares)		24,21	
	Total por Ud.:			502,55
	Son QUINIENTOS DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.			
66	0234 Ud Válvula de membrana embreadada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual, juntas EPDM. Instalada en isométrico de baja presión incluso p.p. de pequeño material.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,19 H	14,67	32,13
	Oficial 1ª Montador especialista	2,20 H	24,18	53,20
	(Maquinaria)			
	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	1,00 H	209,45	209,45
	(Materiales)			
	Válvula de membrana embreadada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual	1,00 Ud	1.874,87	1.874,87
	Total por Ud:			2.279,43
	Son DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
67	02340 Ud Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,72 H	14,67	10,56
	(Materiales)			
	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 250	1,00 Ud	682,53	682,53
	(Medios Auxiliares)		35,07	
	Total por Ud:			728,16
	Son SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud			
68	02340B Ud Codo-90° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,59 H	14,67	8,66
	(Materiales)			
	Codo-90°, PRFV, PN-6, DN 200	1,00 Ud	448,45	448,45
	(Medios Auxiliares)		23,13	
	Total por Ud:			480,24
	Son CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud			
69	02341 Ud Codo 90° para isométrico de baja presión, material PPH(100), PN-16, d 110, extremos para soldar a tope, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,88 H	14,67	12,91
	(Materiales)			
	Codo 90° PPH(100), PN-10, d 110, extremos para soldar a tope	1,00 Ud	107,24	107,24
	Total por Ud:			126,23
	Son CIENTO VEINTISEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
70	02342 Ud Codo-45° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aérea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,73 H	14,67	10,71
	(Materiales)			
	Codo-45°, PRFV, PN-6, DN 250	1,00 Ud	409,45	409,45
	(Medios Auxiliares)		21,26	
	Total por Ud:			441,42
	Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			
71	0235 Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,17 H	14,67	17,16
	(Materiales)			
	Tubería de PRFV, PN-6, DN 300, extremos lisos para unión química	1,00 Ud	174,45	174,45
	(Medios Auxiliares)		9,69	
	Total por Ud:			201,30
	Son DOSCIENTOS UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud			
72	02350 Ud Tubería de PPH (100), PN-10, d 315, extremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,16 H	14,67	17,02
	(Materiales)			
	Tubería de PPH, PN-10, d 300, extremos lisos para soldar a tope	1,00 Ud	197,03	197,03
	Total por Ud:			224,88
	Son DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
73	02350B Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-150, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,57 H	14,67	8,36
	(Materiales)			
	Tubería de PRFV, PN-6, DN 150, extremos lisos para unión química	1,00 Ud	77,07	77,07
	(Medios Auxiliares)		4,32	
	Total por Ud:			89,75
	Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
74	02351 Ud Tubería de PPH (100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,87 H	14,67	12,76
	(Materiales)			
	Tubería de PPH(100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope	1,00 Ud	100,05	100,05
	(Medios Auxiliares)		5,71	
	Total por Ud:			118,52
	Son CIENTO DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			
75	02352 Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,87 H	14,67	12,76
	(Materiales)			
	Tubería de PRFV, PN-6, DN 250, extremos lisos para unión química	1,00 Ud	102,26	102,26
	Total por Ud:			120,84
	Son CIENTO VEINTE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
76	02353 Ud Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,72 H	14,67	10,56
	(Materiales)			
	Tubería de PRFV, PN-6, DN 200, extremos lisos para unión química	1,00 Ud	83,33	83,33
	(Medios Auxiliares)		4,75	
	Total por Ud:			98,64
	Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			
77	02354 Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,60 H	14,67	8,80
	(Materiales)			
	Tubería de PRFV, PN-6, DN 500, extremos lisos para unión química	1,00 Ud	294,93	294,93
	(Medios Auxiliares)		15,36	
	Total por Ud.:			319,09
	Son TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud.			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
78	02361 Ud Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-300, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	4,37 H	14,67	64,11
	Oficial 1ª Montador especialista	4,39 H	24,18	106,15
	(Materiales)			
	Válvula de mariposa, fundición nodular+halar, PN-10, wafer, DN-300, accionamiento manual	1,00 Ud	2.322,29	2.322,29
	Actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz	1,00 Ud	6.572,81	6.572,81
	Total por Ud:			9.524,07
	Son NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud			
79	02362 Ud Válvula de retención de doble plato con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas. Revestimiento epoxi anticorrosivo, Cierre ayudado por la acción de resorte. Dimensiones entre caras según ISO 5752.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,90 H	14,67	42,54
	Oficial 1ª Montador especialista	2,90 H	24,18	70,12
	(Materiales)			
	VALVULA DE RETENCION EN BAJA PRESION 2 UNIDADES DN250 *****	1,00 Ud	1.164,74	1.164,74
	(Medios Auxiliares)		64,64	
	Total por Ud:			1.342,04
	Son MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
80	02363 Ud Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-500, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	4,40 H	14,67	64,55
	Oficial 1ª Montador especialista	4,40 H	24,18	106,39
	(Materiales)			
	Válvula de mariposa, fundición nodular+halar, PN-10, wafer, DN-500, accionamiento eléctrico	1,00 Ud	2.938,01	2.938,01
	Actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz	1,00 Ud	7.753,97	7.753,97
	(Medios Auxiliares)		3.658,62	
	Total por Ud:			11.412,59
	Son ONCE MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
81	0237 Ud asdasdas			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,80 H	14,67	26,41
	Oficial 1ª electromecánico	1,80 H	24,18	43,52
	(Materiales)			
	Cuerpo del filtro PRFV	1,00 Ud	18.326,00	18.326,00
	Cartuchos de filtración 5PP-5/50"(longitud 1.270 mm, selectividad 5 micras)	170,00 Ud	16,83	2.861,10
	(Medios Auxiliares)		1.075,61	
	Total por Ud:			22.332,64
	Son VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			
82	0238 Ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. B.O.E. 30-12-74 y Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 143 MT-1.			
	(Sin clasificar)			
	Casco de seguridad con arnés de adaptación	1,00 Ud	1,72	1,72
	Total por Ud:			1,77
	Son UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
83	0238b Ud Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 144-145-146 MT-17		
	(Sin clasificar)		
	Gafas antipolvo antiempañables 1,00 Ud	0,76	0,76
	(Medios Auxiliares)	0,02	
	Total por Ud:		0,78
	Son SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud		
84	0238c Ud Mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 141-151 y MT-7.		
	(Sin clasificar)		
	Mascarilla antipolvo doble filtro 1,00 Ud	4,69	4,69
	(Medios Auxiliares)	0,14	
	Total por Ud:		4,83
	Son CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud		
85	0238d Ud Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos, homologado. Norma MT-7.		
	(Sin clasificar)		
	Filtro recambio de mascarilla 1,00 Ud	1,30	1,30
	(Medios Auxiliares)	0,04	
	Total por Ud:		1,34
	Son UN EURO CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud		
86	0238e Ud Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). B.O.E. 1-9-75. Ordenanza General S. H. de 9-3-71, art. 147 MT-2.		
	(Sin clasificar)		
	Protectores auditivos con arnés a la nuca 1,00 Ud	2,84	2,84
	Total por Ud:		2,93
	Son DOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
87	0238f Ud Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado, (amortizable en 4 usos). Norma MT-13.		
	(Sin clasificar)		
	Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado 1,00 Ud	2,42	2,42
	Total por Ud:		2,49
	Son DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud		
88	0238g Ud Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Ordenanza general de Seguridad e Higiene, art. 142.		
	(Sin clasificar)		
	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón 1,00 Ud	14,15	14,15
	(Medios Auxiliares)	0,42	
	Total por Ud:		14,57
	Son CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud		
89	0238h Ud Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 148-149.		
	(Sin clasificar)		
	Peto reflectante de seguridad personal 1,00 Ud	6,05	6,05
	(Medios Auxiliares)	0,18	
	Total por Ud:		6,23
	Son SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud		
90	0238i Ud Par de guantes de neopreno.		
	(Sin clasificar)		
	Par de guantes de neopreno. 1,00 Ud	1,48	1,48
	Total por Ud:		1,52
	Son UN EURO CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios N° 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
91	0238j Ud Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). MT-5.		
	(Sin clasificar)		
	Par de botas de seguridad con puntera metálica 1,00 Ud	7,05	7,05
	Total por Ud:		7,26
	Son SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud		
92	0238k Ud Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1 mm., de dimensiones 420x594 mm. Medida la unidad instalada.		
	(Sin clasificar)		
	Señal Poliestireno de 420/594 mm 1,00 Ud	8,69	8,69
	(Medios Auxiliares)	0,26	
	Total por Ud:		8,95
	Son OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud		
93	0238l Ud Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.		
	(Sin clasificar)		
	Valla de obra reflectante de 170x25 cm. 1,00 Ud	15,07	15,07
	(Medios Auxiliares)	0,45	
	Total por Ud:		15,52
	Son QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud		
94	0238m Ud Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.		
	(Sin clasificar)		
	Cinta de señalización bicolor rojo/blanco 1,00 Ud	0,35	0,35
	Total por Ud:		0,36
	Son TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
95	0238n Ud Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos.		
	(Sin clasificar)		
	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura 1,00 Ud	3,19	3,19
	Total por Ud:		3,29
	Son TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud		
96	0238o Ud Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.		
	(Sin clasificar)		
	Hora de cuadrilla de seguridad 1,00 Ud	28,11	28,11
	(Medios Auxiliares)	0,84	
	Total por Ud:		28,95
	Son VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud		
97	0238p Ud Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado de 500 x 500x 3 mm, cable de cobre de 35 mm², uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Todo totalmente instalado.		
	(Sin clasificar)		
	Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado 1,00 Ud	107,97	107,97
	(Medios Auxiliares)	3,24	
	Total por Ud:		111,21
	Son CIENTO ONCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud		
98	0238q Ud Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 Kw. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 80x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., un interruptor automático magnetotérmico de 4x30 A., y 5 int. aut. magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amort. en 4 obras).		
	(Sin clasificar)		
	Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 kW. 1,00 Ud	196,08	196,08
	Total por Ud:		201,96
	Son DOSCIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
99	0238r Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-12 U o similar, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.		
	(Sin clasificar) Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg. (Medios Auxiliares)	1,00 Ud 190,15 5,70	190,15
	Total por Ud:		195,85
	Son CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud		
100	0238s Ud Cubo para recogida de basuras.		
	(Sin clasificar) Cubo para recogida de basuras. (Medios Auxiliares)	1,00 Ud 36,79 1,10	36,79
	Total por Ud:		37,89
	Son TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud		
101	0238t Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.		
	(Sin clasificar) Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m. (Medios Auxiliares)	1,00 Ud 151,50 4,55	151,50
	Total por Ud:		156,05
	Son CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
102	0238u Ud Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.		
	(Mano de Obra)		
	Peón ordinario		
	1,00 H	14,24	14,24
	Total por Ud:		14,67
	Son CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud		
103	0238v Ud Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.		
	(Sin clasificar)		
	Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.		
	1,00 Ud	40,40	40,40
	(Medios Auxiliares)	1,21	
	Total por Ud:		41,61
	Son CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud		
104	0238w Ud Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 38 a 43.		
	(Sin clasificar)		
	Botiquín de urgencia para obra		
	1,00 Ud	54,68	54,68
	(Medios Auxiliares)	1,64	
	Total por Ud:		56,32
	Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud		
105	0238x Ud Reposición de material de botiquín de urgencia.		
	(Sin clasificar)		
	Reposición de material de botiquín de urgencia.		
	1,00 Ud	44,99	44,99
	Total por Ud:		46,34
	Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
106	0238y Ud Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad e higiene, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 8.		
	(Sin clasificar)		
	Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo 1,00 Ud	78,59	78,59
	Total por Ud:		80,95
	Son OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud		
107	0239 m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales		
	(Sin clasificar)		
	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales 1,00 m3	5,32	5,32
	(Medios Auxiliares)	0,16	
	Total por m3:		5,48
	Son CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m3		
108	0239b m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes		
	(Sin clasificar)		
	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes 1,00 m3	4,18	4,18
	(Medios Auxiliares)	0,13	
	Total por m3:		4,31
	Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m3		
109	0239c m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Hormigón inertes		
	(Sin clasificar)		
	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Hormigón inertes 1,00 m3	6,65	6,65
	Total por m3:		6,85
	Son SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m3		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
110	0239d m3 Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Basuras		
	(Sin clasificar)		
	Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Basuras 1,00 m3	13,29	13,29
	Total por m3:		13,69
	Son TRECE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m3		
111	0239e m3 Clasificación de Residuos de construcción/demolición en la obra		
	(Sin clasificar)		
	Clasificación de Residuos de construcción/demolición en la obra 1,00 m3	15,57	15,57
	(Medios Auxiliares) 0,47		
	Total por m3:		16,04
	Son DIECISEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m3		
112	0239f m3 Carga y transporte de residuos de construcción/demolición a un gestor de residuos o a una instalación autorizada de residuos		
	(Sin clasificar)		
	Carga y transporte de residuos de construcción/demolición 1,00 m3	5,92	5,92
	(Medios Auxiliares) 0,18		
	Total por m3:		6,10
	Son SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m3		
113	0239g Ud Costes de gestión de los RCDs, tramitación documental, gastos de financiación, alquileres, etc.		
	(Sin clasificar)		
	Costes de gestión de los RCDs 1,00 Ud	93,54	93,54
	Total por Ud:		96,35
	Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
114	0301	Ud. Bomba Segmentada horizontal multietapa, fabricante DUCHTING PUMPEN, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en SUPERDUPLEX PREN > 40. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	100,00 H	14,67	1.467,00
	Oficial 1ª electromecánico	60,00 H	24,18	1.450,80
	Ingeniero de Puesta en Marcha	20,00 H	46,18	923,60
	(Maquinaria)			
	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	4,00 H	209,45	837,80
	(Materiales)			
	Bomba de Alta presión Duchting SUPERDUPLEX PREN > 40	1,00 Ud	98.983,15	98.983,15
	(Medios Auxiliares)		8.163,12	
	Total por Ud.:			108.907,67
	Son CIENTO OCHO MIL NOVECIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.			
115	0302	Ud Reforma de motor eléctrico 950 kW, 6,8 kV (III), 50 Hz o Retirada del motor. Transporte a taller especializado. Desmontaje completo, Inspección general y limpieza de componentes a re-utilizar, Cambio de ventilador, Inspección del estado de los rodamientos, Inspección del estado de los devanados, Comprobación del sistema de lubricación, Medición de la resistencia al aislamiento, Inspección y comprobación de las sondas PT-100 instaladas en los rodamientos y devanados del motor, Transporte a planta y puesta en servicio.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	80,00 H	14,67	1.173,60
	Oficial 1ª electromecánico	55,00 H	24,18	1.329,90
	Ingeniero de Puesta en Marcha	20,00 H	46,18	923,60
	(Maquinaria)			
	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	4,00 H	209,45	837,80
	(Medios Auxiliares)		4.691,39	
	Total por Ud:			8.956,29
	Son OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
116	0303	Ud Reforma de bomba centrífuga horizontal autoaspirante de cámara partida existente, fabricante IDP - FLOWSERVE, modelo 6x18 W, caudal de diseño 539 m3 /h, presión diferencial de diseño 6,7 bar, rendimiento hidráulico de diseño 82%. Incluye los trabajos y materiales requeridos para adaptación de la bomba al punto de funcionamiento conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, utilizando la misma calidad de materiales existentes, para cada uno de los elementos de la bomba. Incluye los trabajos de obra civil necesarios, traslado del equipo hasta taller especializado e instalación a la EDAM en bancada original y motor eléctrico existente. Completamente instalada, incluso asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha por parte del fabricante. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo de bombeo se define s/ ISO 9906:2012, Grado 1.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	600,00 H	14,67	8.802,00
	Oficial 1ª electromecánico	300,00 H	24,18	7.254,00
	Ingeniero de Puesta en Marcha	20,00 H	46,18	923,60
	(Medios Auxiliares)		859,17	
	Total por Ud:			17.838,77
	Son DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
	0305	Ud Bomba de membrana, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en PVDF. Completamente instalada incluso bancada y asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Con grado de protección IP55 clase F.		
	(Mano de Obra)			
117	Peón especializado	0,50 H	14,67	7,34
	Oficial 1ª electromecánico	0,25 H	24,18	6,05
	(Materiales)			
	Bomba dosificadora Anti-incrustante	1,00 Ud	755,63	755,63
	(Medios Auxiliares)		38,91	
	Total por Ud:			807,93
	Son OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
118	0401	Ud Bomba centrífuga montaje horizontal, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en acero inoxidable PREN > 40. Motor de accionamiento de 55 kW, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F, apto para trabajar con variador de frecuencia. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	45,00 H	14,67	660,15
	Oficial 1ª electromecánico	45,00 H	24,18	1.088,10
	Ingeniero de Puesta en Marcha	12,00 H	46,18	554,16
	(Maquinaria)			
	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	2,00 H	209,45	418,90
	(Materiales)			
	Bomba booster en acero inoxidable SUPERDUPLEX PREN > 40, motor 55 kW.	1,00 Ud	85.431,15	85.431,15
	(Medios Auxiliares)		4.460,52	
	Total por Ud:			92.612,98
	Son NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			
119	0601	Ud Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera, fabricante ENERGY RECOVERY o similar, modelo PX-Q300, caudal unitario de diseño 62,5 m3/h, eficiencia en el punto de funcionamiento 96,3%. Totalmente instalado y funcionando.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	8,00 H	14,67	117,36
	Oficial 1ª electromecánico	4,00 H	24,18	96,72
	Ingeniero de Puesta en Marcha	4,00 H	46,18	184,72
	(Maquinaria)			
	Colocación de maquinaria pesada con grua de gran tonelada	0,50 H	209,45	104,73
	(Materiales)			
	Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera modelo PX-Q300 o similar	1,00 Ud	34.910,30	34.910,30
	(Medios Auxiliares)		1.791,94	
	Total por Ud:			37.205,77
	Son TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
120	0702	Ud Presostato de alta presión, tipo tubular, rango 0-100 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca NPT 1/2" hembra, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,53 H	14,67	37,12
	Oficial 1ª electromecánico	2,53 H	24,18	61,18
	(Materiales)			
	Presostato de alta presión, tipo tubular, 0-100 bar.	1,00 Ud	559,28	559,28
	(Medios Auxiliares)		33,27	
	Total por Ud:			690,85
	Son SEISCIENTOS NOVENTA EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
121	0703	Ud Presostato de baja presión, tipo membrana, rango 0-6 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en AISI con recubrimiento en PTFE. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca BSP 1/2" macho, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,53 H	14,67	37,12
	Oficial 1ª electromecánico	2,53 H	24,18	61,18
	(Materiales)			
	Presostato de baja presión, tipo membrana, 0-6 bar.	1,00 Ud	521,31	521,31
	(Medios Auxiliares)		31,35	
	Total por Ud:			650,96
	Son SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud			
122	0704	Ud Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca macho 1/2" NPT, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,53 H	14,67	37,12
	Oficial 1ª electromecánico	2,53 H	24,18	61,18
	(Materiales)			
	Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, con display local, salida 4-20 mA HART.	1,00 Ud	1.650,13	1.650,13
	Total por Ud:			1.836,90
	Son MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
123	0705 Ud Transmisor de presión, capacitivo, 0-6 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca hembra 1/2" BSP, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,53 H	14,67	37,12
	Oficial 1ª electromecánico	2,53 H	24,18	61,18
	(Materiales)			
	Transmisor de presion, capacitivo, 0-6 bar, con display local, salida 4-20 mA HART.	1,00 Ud	1.481,75	1.481,75
	(Medios Auxiliares)		79,95	
	Total por Ud:			1.660,00
	Son MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS por Ud			
124	0706 Ud Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-100 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca NPT 1/2" macho. Totalmente instalado y probado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,27 H	14,67	18,63
	Oficial 1ª electromecánico	1,27 H	24,18	30,71
	(Materiales)			
	Manómetro indicador de presión, 0-100 bar, AISI 316, DN 100, NPT 1/2" macho	1,00 Ud	250,39	250,39
	(Medios Auxiliares)		15,16	
	Total por Ud:			314,89
	Son TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
125	0707 Ud Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-6 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca BSP 1/2" macho incluso p.p. de tubing, pequeño material hasta picaje en tubería. Totalmente instalado y probado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,76 H	14,67	11,15
	Oficial 1ª electromecánico	0,76 H	24,18	18,38
	(Materiales)			
	Manómetro indicador de presión, 0-6 bar, AISI 316, DN 100, BSP 1/2" macho	1,00 Ud	237,05	237,05
	Total por Ud:			280,07
	Son DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
126	0710	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8", en ejecución con bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), con disco de puesta a tierra incorporado. Material del tubo de medida: Acero inoxidable. Material de las bridas y la carcasa: Acero al carbono ASTM 105 con recubrimiento de Epoxy. Revestimiento del tubo y de las bridas: Goma dura (NBR). Material de los electrodos de medida: Hastelloy C-276. Provisto de transmisor con display version separada, salida 4-20 mA HART + frecuencia. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	3,80 H	14,67	55,75
	Oficial 1ª electromecánico	3,80 H	24,18	91,88
	Ingeniero de Puesta en Marcha	1,27 H	46,18	58,65
	(Materiales)			
	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8" bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), display local, salida 4-20 mA HART.	1,00 Ud	10.214,79	10.214,79
	(Medios Auxiliares)		527,30	
	Total por Ud:			10.948,37
	Son DIEZ MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
127	0710B	Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,27 H	14,67	18,63
	Oficial 1ª electromecánico	3,80 H	24,18	91,88
	Ingeniero de Puesta en Marcha	3,80 H	46,18	175,48
	(Materiales)			
	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.	1,00 Ud	1.810,22	1.810,22
	(Medios Auxiliares)		106,06	
	Total por Ud:			2.202,27
	Son DOS MIL DOSCIENTOS DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
128	0710C Ud Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,27 H	14,67	18,63
	Oficial 1ª electromecánico	3,80 H	24,18	91,88
	Ingeniero de Puesta en Marcha	3,80 H	46,18	175,48
	(Materiales)			
	Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.	1,00 Ud	1.974,41	1.974,41
	Total por Ud:			2.374,78
	Son DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			
129	0711 Ud Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar, rango de medida de temperatura 0 - 40° C, diametro de la vaina 9 mm, conexión a proceso an BSP 1/2" macho, material de la vaina Alloy C276, salida transmisor 4-20 mA HART. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	1,90 H	14,67	27,87
	Oficial 1ª electromecánico	1,90 H	24,18	45,94
	(Materiales)			
	Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar rango 0 - 40° C, dia. vaina 9 mm, conexión BSP 1/2" macho, material Alloy C276, salida 4-20 mA HART.	1,00 Ud	789,15	789,15
	(Medios Auxiliares)		43,67	
	Total por Ud:			906,63
	Son NOVECIENTOS SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
130	0720	Ud Conductivímetro de agua de mar y producto con transmisor multiparamétrico para instalar en soporte, con sensores precalibrados, display y dos señales de salida 4-20 mA. Incluye célula inductiva para alta conductividad con conexión a proceso mediante brida DN 50 PN 16 y célula de baja conductividad con conexión a proceso BSP 1". Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	10,14 H	14,67	148,75
	Oficial 1ª electromecánico	10,14 H	24,18	245,19
	Ingeniero de Puesta en Marcha	2,53 H	46,18	116,84
	(Materiales)			
	Celula inductiva alta salinidad conexión DN50 PN16 brida	1,00 Ud	1.849,21	1.849,21
	Celula baja salinidad conexión BSP 1"	1,00 Ud	1.143,19	1.143,19
	Transmisor multiparamétrico montaje pared, display, 2 salidas 4-20 mA, 4 salidas digitales	1,00 Ud	3.664,97	3.664,97
	Cable de 10 m de conexionado de celdas	2,00 Ud	244,75	489,50
	(Medios Auxiliares)		7.555,62	
	Total por Ud:			8.045,12
	Son OCHO MIL CUARENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud			
131	0801	Ud Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW IP 54 para motor de la bomba booster. Provisto con apartamentación eléctrica de protección de sobrecorrientes y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	11,60 H	14,67	170,17
	Ingeniero de Puesta en Marcha	2,87 H	46,18	132,54
	Oficial 1ª electricista	11,63 H	24,18	281,21
	(Materiales)			
	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW	1,00 Ud	11.060,38	11.060,38
	(Medios Auxiliares)		589,21	
	Total por Ud:			12.233,51
	Son DOCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
132	0804 mL Acometida a motor de la bomba booster, compuesta de cable de Cu unipolar 3x(1x25 mm2)+1x16mm2T aislamiento 0,6/1kV XLPE instalada bajo tubo enterrado y en bandeja en montaje superficial dentro de la nave,incluyendo pequeño material de instalación y conexionado a motor eléctrico. Totalmente instalada y comprobada.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,37 H	14,67	5,43
	Oficial 1ª electricista	0,37 H	24,18	8,95
	(Materiales)			
	Cableado 3x(1x70 mm2) + 1x35 mm2, 0,6/1kV XLPE	1,00 mL	86,57	86,57
	(Medios Auxiliares)		10,54	
	Total por mL:			106,06
	Son CIENTO SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por mL			
133	0808 mL Acometida electrica a instrumento realizada en conductor Cu tripolar 3G1,5 mm2, 0,6/1 kV y cableado de señal 3G1 mm2 apantallado, con aislamiento y cubierta en PVC, instalado sobre bandeja perforada y tubo en montaje superficial, incluyendo p.p. de tubo y bandeja de canalización, pequeño material hasta cuadro local. Totalmente instalado y comprobado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,37 H	14,67	5,43
	Oficial 1ª electricista	0,37 H	24,18	8,95
	(Materiales)			
	Cableado 3G1,5 mm2, aislamiento 0,6/1kV XLPE	1,00 mL	1,38	1,38
	Cableado 3G1 mm2, apantallado, trenzado, aislamiento PVC	1,00 mL	3,28	3,28
	(Medios Auxiliares)		0,96	
	Total por mL:			20,00
	Son VEINTE EUROS por mL			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
134	0809	Ud Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 160 kW IP 54 para motor de la bomba de captación de agua de mar. Provisto con apartamentada eléctrica de protección de sobrecorrientes y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.		
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	11,60 H	14,67	170,17
	Ingeniero de Puesta en Marcha	3,00 H	46,18	138,54
	Oficial 1ª electricista	11,63 H	24,18	281,21
	(Materiales)			
	Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 200 kW	1,00 Ud	18.837,95	18.837,95
	Total por Ud:			20.410,92
	Son VEINTE MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			
135	0903	pa Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control con los cuadros eléctricos existentes		
	(Sin clasificar)			
	Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control existentes	1,00 pa	6.705,19	6.705,19
	Total por pa:			6.705,19
	Son SEIS MIL SETECIENTOS CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por pa			
136	0904	pa Programación del SCADA de la planta manteniendo el autómata existente realizado por ingeniero de control especializado, incluso el suministro de un servidor y una estación de trabajo. El sistema incluirá la tecnología necesaria para disponer de monitorización remota vía internet. Incluye las licencias de software necesarias. Totalmente instalado y funcionando		
	(Sin clasificar)			
	Programación SCADA, licencias de software y estación de trabajo.	1,00 pa	31.616,20	31.616,20
	Total por pa:			31.616,20
	Son TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por pa			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
137	0905 pa Desarrollo del programa del autómatas existente Honeywell mod. TC-FXX101 para la inclusión de los nuevos equipos e instrumentación objeto de este proyecto. Totalmente instalado y funcionando.			
	(Sin clasificar)			
	Desarrollo del programa del autómatas existente Honeywell mod. TC-FXX101	1,00 pa	44.703,32	44.703,32
	Total por pa:			44.703,32
	Son CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por pa			
138	0910 Ud Cuadro de bus de comunicaciones, a instalar en el bastidor de O.I., para la comunicación entre la instrumentación, sondas PT 100 de motores y el autómatas existente a través de red Ethernet, incluye fuentes de alimentación en CC para instrumentos, módulo de señales analógicas HART, fuente de alimentación, tarjetas de entradas y salidas de señales. Totalmente instalado y funcionando.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	2,53 H	14,67	37,12
	Ingeniero de Puesta en Marcha	5,07 H	46,18	234,13
	Oficial 1ª electricista	2,53 H	24,18	61,18
	(Materiales)			
	Cuadro de bus de comunicaciones y alimentación de instrumentación	1,00 Ud	19.278,19	19.278,19
	(Medios Auxiliares)		992,29	
	Total por Ud:			20.602,91
	Son VEINTE MIL SEISCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
139	D03.9000 Kg kg. Acero en barras corrugadas B 500 S, incluso cortes, elaboración, colocación y puesta en obra, con parte proporcional de alambre recocido y despuntes, s/ EHE.			
	(Mano de Obra)			
	Peón ordinario	0,02 H	14,24	0,28
	Oficial 1ª ferralla	1,06 H	24,18	25,63
	(Materiales)			
	Acero corrugado B 500 S varios diámetros.	1,05 Kg	2,73	2,87
	Alambre atar 1,3mm.	0,01 Kg	1,14	0,01
	Total por Kg:			30,25
	Son TREINTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Kg			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
140	D030001 m3 Relleno con medios mecánicos con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, extendido en tongadas de 30 cm, y comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% Próctor normal.			
	(Mano de Obra)			
	Peón ordinario	0,37 H	14,24	5,27
	(Maquinaria)			
	Apisonadora estática	0,20 H.	22,25	4,45
	Retroexcavadora	0,01 H	40,42	0,40
	(Materiales)			
	Agua	0,02 m3	4,82	0,10
	(Medios Auxiliares)		0,51	
	Total por m3:			10,73
141	D030002 m3 Relleno de arena o finos con medios mecánicos comprendiendo: extendido, regado y nivelado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón ordinario	0,39 H	14,24	5,55
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora	0,01 H	40,42	0,40
	(Materiales)			
	Arena lavada	1,00 m3	22,62	22,62
	Agua	0,02 m3	4,82	0,10
	(Medios Auxiliares)		1,45	
	Total por m3:			30,12
142	D030003 m3 Excavación mecánica en zanja o vaciados, con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
	(Mano de Obra)			
	Peón ordinario	0,67 H	14,24	9,54
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora	0,15 H	40,42	6,06
	Camión 12Tn	0,06 H	89,42	5,37
	Total por m3:			22,03
	Son DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3			
	Son TREINTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m3			
	Son VEINTIDOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m3			

Cuadro de Precios N° 2				
N°	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
143	D030026 m2 Encofrado con madera a realizar en bancadas de equipos, incluso limpieza y humedecido del paramento, aplicación de encofrado, de elementos necesarios para su estabilidad y adecuada ejecución, totalmente terminado.			
	(Mano de Obra)			
	Peón ordinario	1,06 H	14,24	15,09
	Oficial 1ª encofrador	1,06 H	24,18	25,63
	(Materiales)			
	Madera pino encofrar 26 mm.	0,02 m3	189,34	3,79
	Puntas 17x70	0,07 Kg	2,16	0,15
	Alambre atar 1,3mm.	0,07 Kg	1,14	0,08
	Tablero encofrar 25 mm. 8 p.	1,00 m2	3,95	3,95
	(Medios Auxiliares)		2,46	
	Total por m2:			51,15
	Son CINCUENTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m2			
144	D030036 m3 Hormigón en masa H-100 Tmáx. 40 mm. elaborado in situ en base de cimentaciones, incluso vertido con carretilla, vibrado y curado, totalmente terminado s/ EHE.			
	(Mano de Obra)			
	Oficial primera	0,77 H	24,18	18,62
	Peón ordinario	3,04 H	14,24	43,29
	(Maquinaria)			
	Vibrador hormig.eléctrico 50 mm.	0,20 H	1,95	0,39
	Hormigonera 250 L	0,50 H.	3,67	1,84
	(Materiales)			
	Arena lavada	0,60 Tn.	60,75	36,45
	Arido machaqueo 10-20 mm.	0,60 Tn.	32,75	19,65
	Arido machaqueo 20-40 mm.	0,50 Tn.	17,64	8,82
	Agua	0,20 m3	4,82	0,96
	Cemento 350,ensacado(IV-35A)	0,20 Tn.	616,15	123,23
	(Medios Auxiliares)		19,84	
	Total por m3:			273,09
	Son DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m3			

Cuadro de Precios Nº 2				
Nº	DESIGNACION		IMPORTE	
			PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
145	D030038 m3 Hormigón en masa HA25 con resistencia maxima 25mm2. para armar, en zapatas de cimentación, incluso aditivo hidrófugo, puesta en obra con bomba o grúa, vibrado y curado, totalmente impermeabilizado, s/ EHE.			
	(Mano de Obra)			
	Oficial primera	0,77 H	24,18	18,62
	Peón ordinario	5,13 H	14,24	73,05
	(Maquinaria)			
	Autob.hormig.h.40 m3,pluma 36m.	0,09 H	219,14	19,72
	Vibrador hormig.eléctrico 50 mm.	0,20 H	1,95	0,39
	Hormigonera 250 L	0,53 H.	3,67	1,95
	(Materiales)			
	Arena lavada	0,66 Tn.	60,75	40,10
	Arido machaqueo 10-20 mm.	1,37 Tn.	32,75	44,87
	Agua	0,19 m3	4,82	0,92
	Cemento 350,ensacado(IV-35A)	0,41 Tn.	616,15	252,62
	(Medios Auxiliares)		53,72	
	Total por m3:			487,34
146	Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3			
	D05T04555 Ud Electrodo de puesta a tierra con registro prefabricado circular, pica de acero cobreado Ø14,3 de 2 m, seccionador, incluso hincado, soldadura, y adición de carbón y sal con tubo perforado de PVC para adición de agua. Totalmente instalada y comprobada incluso ayudas de albañilería, según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor.			
	(Mano de Obra)			
	Peón especializado	0,81 H	14,67	11,88
	Peón ordinario	0,53 H	14,24	7,55
	Oficial 1ª electricista	1,70 H	24,18	41,11
	(Maquinaria)			
	Hormigonera 250 L	0,03 H.	3,67	0,11
	(Materiales)			
	Arena lavada	0,07 m3	22,62	1,58
	Bloque hormigón 9x25x50	5,00 Ud	1,27	6,35
	Agua	0,02 m3	4,82	0,10
	Cemento 350,ensacado(IV-35A)	0,02 Tn.	616,15	12,32
	Tapa registro señalizada p.a.t.	1,00 Ud	19,99	19,99
	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	1,00 Ud	33,91	33,91
	Seccionador tierra en caja superf.	1,00 Ud	32,88	32,88
	(Medios Auxiliares)		7,73	

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (euros)	TOTAL (euros)
147	Total por Ud:		175,51
	Son CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud		
	D20APV... mL Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm enterrada en zanja incluso p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.		
	(Mano de Obra)		
	Oficial primera	1,35 H	24,18
	Peón especializado	1,35 H	14,67
	(Materiales)		
	Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm	1,00 mL	5,28
	(Medios Auxiliares)		2,92
	Total por mL:		60,64
148	Son SESENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por mL		
	D21AAA... Ud Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón H-175 Kg/cm² y tapa de hormigón armado, s/NTE-ISS-50/51.		
	(Mano de Obra)		
	Oficial primera	10,85 H	24,18
	Peón especializado	10,83 H	14,67
	Peón ordinario	1,78 H	14,24
	(Maquinaria)		
	Hormigonera 250 L	0,14 H.	3,67
	(Materiales)		
	Arena lavada	0,10 Tn.	60,75
	Arena lavada	0,14 m3	22,62
	Arido machaqueo 20-40 mm.	0,19 Tn.	17,64
	Bloque hormigon vibrado 20x25x50	35,00 Ud	3,18
	Acero redondos alta resistencia	2,00 Kg	3,05
	Agua	0,06 m3	4,82
	Cemento 350,ensacado(IV-35A)	0,09 Tn.	616,15
	(Medios Auxiliares)		35,93
	Total por Ud:		668,76
	Son SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud		

Las Palmas de Gran Canaria, Junio 2021

Cuadro de Precios N° 2

Ingeniero Químico / Ingeniero Técnico Industrial Col.Nº1.777

Fernando J. Suárez Pérez

PRESUPUESTOS PARCIALES

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 1 OBRA CIVIL								
1.1	M3. Excavación mecánica en zanja o vaciados, con carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.							
	Bancada bomba booster	1,2	3,06	1,46	0,25	1,34		
	Zapata ERI	1,2	3,60	1,00	0,25	1,08		
	Zanja acometida electrica bomba booster	1	47,00	1,00	1,00	47,00		
						49,42	22,03	1.088,72
1.2	M3. Relleno de arena o finos con medios mecánicos comprendiendo: extendido, regado y nivelado.							
	Zanja acometida electrica bomba booster	1	47,00	1,00	0,25	11,75		
						11,75	30,12	353,91
1.3	M3. Relleno con medios mecánicos con tierras seleccionadas procedentes de la excavación, extendido en tongadas de 30 cm, y comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% Próctor normal.							
	Zanja acometida electrica bomba booster	1	47,00	1,00	0,75	35,25		
						35,25	10,73	378,23
1.4	Ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón H-175 Kg/cm² y tapa de hormigón armado, s/NTE-ISS-50/51.							
	canalizacion BT y señales	3				3,00		
						3,00	668,76	2.006,28
1.5	MI. Tubería de PVC canalización eléctrica de 110 mm enterrada en zanja incluso p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.							
	canalizacion BT y señales	2	47,00			94,00		
						94,00	60,64	5.700,16
1.6	M3. Hormigón en masa H-100 Tmáx. 40 mm. elaborado in situ en base de cimentaciones, incluso vertido con carretilla, vibrado y curado, totalmente terminado s/ EHE.							
	Bancada bomba booster	1	3,06	1,46	0,15	0,67		
	Zapata ERI	1	3,60	1,00	0,15	0,54		
						1,21	273,09	330,44
1.7	M3. Hormigón en masa HA25 con resistencia maxima 25mm2. para armar, en zapatas de cimentación, incluso aditivo hidrófugo, puesta en obra con bomba o grúa, vibrado y curado, totalmente impermeabilizado, s/ EHE.							
	Bancada bomba booster	1	3,06	1,46	0,60	2,68		
	Zapata ERI	1	3,60	1,00	0,40	1,44		
	Zapatas rack O.I.-1	3	3,30	0,53	0,75	3,94		
	Zapatas rack O.I - 2	1	4,00	0,53	0,75	1,59		
						9,65	487,34	4.702,83

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
1.8	M2. Encofrado con madera a realizar en bancadas de equipos, incluso limpieza y humedecido del paramento, aplicación de encofrado, de elementos necesarios para su estabilidad y adecuada ejecución, totalmente terminado.							
	Bancada bomba booster	1,1	3,06		0,60	2,02		
	Zapata ERI	1,1	3,60		0,40	1,58		
	Zapatas rack O.I.-1	3	3,30	0,53	0,75	3,94		
	Zapatas rack O.I - 2	1	4,00	0,53	0,75	1,59		
						9,13	51,15	467,00
1.9	Kg. kg. Acero en barras corrugadas B 500 S, incluso cortes, elaboración, colocación y puesta en obra, con parte proporcional de alambre recocido y despuntes, s/ EHE.							
						105,00	30,25	3.176,25

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 2 BASTIDOR DE OSMOSIS INVERSA								
2.1	Ud. Membrana de Ósmosis Inversa de poliamida aromática en arrollamiento en espiral para agua de mar, superficie unitaria >= 400 ft2, rechazo estabilizado de sales > 99,7 % y rechazo estabilizado de Boro >= 93%, conforme a lo especificado en este proyecto. Totalmente instalada en caja de presión, incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.							
	Bastidor nº 1	448				448,00		
						448,00	597,67	267.756,16
2.2	Ud. Caja de presión dia. 8" para 7 elementos de membrana de Osmosis Inversa. Fabricada en fibra de vidrio y resina epoxi acabado en poliuretano "high-gloss", presion de diseño 1000 psi, 2 puertos laterales DN 1"1/2 fabricados en tubería UNS S32760 Sch 40. Incluyendo elementos completos de cierre/tapas, 3 uds. soportes y 2 uds. abrazaderas, adaptadores de membranas, juntas EPDM, prueba hidráulica a 1,1 veces la presión de trabajo s/ ASME section X, Certificado de Conformidad CE. Totalmente instalada incluyendo p.p. de pruebas de presión y puesta en marcha.							
	Bastidor nº 1	64				64,00		
						64,00	1.038,14	66.440,96
2.3	Ud. Retirada y desconexión de las cajas de presión existentes en el Bastidor nº1. Incluye trabajos de desinstalación de membranas existentes y conservacion de las mismas, hasta la instalación de los nuevas cajas de presión y membranas.							
		54				54,00		
						54,00	73,47	3.967,38
2.4	Ud. Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-1"1/2, incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.							
	bastidor OI	64	4,00			256,00		
						256,00	46,01	11.778,56
2.5	M2. Saneamiento de la estructura metálica del Bastidor nº 1, limpieza y eliminacion de oxido, 2 capas de imprimación anticorrosiva y 2 capas de esmalte sintético monocomponente. Totalmente acabado.							
		154				154,00		
						154,00	28,99	4.464,46

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 3 EQUIPOS ELECTROMECHANICOS								
3.1	Ud.. Bomba Segmentada horizontal multietapa, fabricante DUCHTING PUMPEN, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en SUPERDUPLEX PREN > 40. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.							
	BAP Bastidor nº 1	1				1,00		
						1,00	108.907,67	108.907,67
3.2	Ud. Bomba centrífuga montaje horizontal, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en acero inoxidable PREN > 40. Motor de accionamiento de 55 kW, 400 V, 50 Hz, IP-55, Clase F, apto para trabajar con variador de frecuencia. Completamente instalada incluso bancada y acoplamiento a motor eléctrico, asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo s/ ISO 9906:2012, Grado 1.							
	bomba booster Bastidor nº 1	1				1,00		
						1,00	92.612,98	92.612,98
3.3	Ud. Sistema de cámaras isobáricas rotativo para recuperación de energía de la salmuera, fabricante ENERGY RECOVERY o similar, modelo PX-Q300, caudal unitario de diseño 62,5 m3/h, eficiencia en el punto de funcionamiento 96,3%. Totalmente instalado y funcionando.							
	Camara isobarica rotativa	7				7,00		
						7,00	37.205,77	260.440,39
3.4	Kg. Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujeción de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.							
	Estructura soporte camaras isobaricas	548				548,00		
						548,00	32,91	18.034,68
3.5	Ud. Reforma de motor eléctrico 950 kW, 6,8 kV (III), 50 Hz o Retirada del motor. Transporte a taller especializado. Desmontaje completo, Inspección general y limpieza de componentes a re-utilizar, Cambio de ventilador, Inspección del estado de los rodamientos, Inspección del estado de los devanados, Comprobación del sistema de lubricación, Medición de la resistencia al aislamiento, Inspección y comprobación de las sondas PT-100 instaladas en los rodamientos y devanados del motor, Transporte a planta y puesta en servicio.							
						1,00	8.956,29	8.956,29

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
3.6	Ud. Reforma de bomba centrífuga horizontal autoaspirante de cámara partida existente, fabricante IDP - FLOWSERVE, modelo 6x18 W, caudal de diseño 539 m3 /h, presión diferencial de diseño 6,7 bar, rendimiento hidráulico de diseño 82%. Incluye los trabajos y materiales requeridos para adaptación de la bomba al punto de funcionamiento conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, utilizando la misma calidad de materiales existentes, para cada uno de los elementos de la bomba. Incluye los trabajos de obra civil necesarios, traslado del equipo hasta taller especializado e instalación a la EDAM en bancada original y motor eléctrico existente. Completamente instalada, incluso asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha por parte del fabricante. Los rendimientos, caudales y alturas del equipo de bombeo se define s/ ISO 9906:2012, Grado 1.							
						3,00	17.838,77	53.516,31
3.7	Ud. Bomba de membrana, caudal, presión diferencial y rendimiento hidráulico conforme a lo descrito en la oferta técnica del adjudicatario, material de construcción en PVDF. Completamente instalada incluso bancada y asistencia técnica durante pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. Con grado de protección IP55 clase F.							
						2,00	807,93	1.615,86

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION								
4.1	Ud. Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.					12,00	91,68	1.100,16
4.2	MI. Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-3", sin soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 5	36	0,20			7,20		
	Item 6	1	0,13			0,13		
						7,33	348,25	2.552,67
4.3	MI. Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-8", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 8	0,141				0,14		
	Item 5	0,122				0,12		
	Item 4	1,85				1,85		
	Item 4.1	2,25				2,25		
	Item 3.2	2,098				2,10		
	Item 3.1	0,913				0,91		
	Item 9.1	2,38				2,38		
	Item 10.1	1,218				1,22		
						10,97	1.719,46	18.862,48
4.4	MI. Tubería para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", con soldadura, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 5	6,4				6,40		
	Item 10.1	1,647				1,65		
	Item 7	3,205				3,21		
	item 11	0,8				0,80		
						12,06	1.867,95	22.527,48
4.5	Ud. Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, Sch 40s, DN-1/2", sin soldadura, instalación aérea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.					8,00	99,92	799,36

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
4.6	Ud. Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 4	1				1,00		
	Item 3.2	1				1,00		
	Item 9.1	1				1,00		
	Item 8	1				1,00		
						4,00	2.447,21	9.788,84
4.7	Ud. Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 3.1	1				1,00		
	Item 10.1	1				1,00		
						2,00	1.298,70	2.597,40
4.8	Ud. Codo-90° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item10.1	1				1,00		
	Item 11	2				2,00		
						3,00	3.059,74	9.179,22
4.9	Ud. Codo-45° radio largo para isométrico de alta presión, material UNS S32760, SCH40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 7	2				2,00		
						2,00	2.255,00	4.510,00
4.10	Ud. Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-6", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 11	1				1,00		
						1,00	2.302,37	2.302,37
4.11	Ud. Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-8", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 8	2				2,00		
	Item 4	1				1,00		
	Item 4.1	1				1,00		
	Item 9.1	1				1,00		
						5,00	3.086,83	15.434,15

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
4.12	Ud. Brida acero inoxidable para isométrico de alta presión, material UNS S32760, tipo SLIP-ON, s/ ANSI B 16.5 clase 600 lbs, DN-10", RF, Sch 40s, incluso junta espirometálica para enlace a equipo, alma en UNS S32750 + grafito + aros exterior e interior en UNS S32750 y tornillería en acero inox. calidad A4, totalmente instalada. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 7	1				1,00		
	Item 11	1				1,00		
						2,00	3.293,39	6.586,78
4.13	Ud. Cap acero inoxidable para isométrico de alta presión, UNS S32760, Sch 40s, DN-10", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 5	2				2,00		
						2,00	721,56	1.443,12
4.14	Ud. Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-8" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Item 8	1				1,00		
						1,00	1.504,61	1.504,61
4.15	Ud. Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-8", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	Valvula macho impulsión BAP	2				2,00		
						2,00	1.842,07	3.684,14
4.16	Ud. Reducción concéntrica acero inoxidable, UNS S32760, Sch 40s, DN-10" x DN-6", sin soldadura, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
		1				1,00		
						1,00	1.493,84	1.493,84
4.17	Ud. Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-3/4"x DN-1/2", extremo soldadura socket, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	venteos camaras isobaricas	3				3,00		
	instalacion vainas para medicion de rendimiento s/ ISO 5198	3				3,00		
	Presostato entrada bastidor OI	1				1,00		
						7,00	91,37	639,59
4.18	Ud. Boquilla en acero inoxidable para picaje, UNS S32760, Sch 40, DN-1/2", extremo rosca NPT, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	picajes BAP / entrada / salida bastidor	6				6,00		
	picajes booster	4				4,00		
						10,00	78,36	783,60

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
4.19	Ud. Vaina para alojar sonda termopar en tubería, fabricada en acero inoxidable UNS S32760, DN-1/2", extremo hembra rosca NPT, para sondas de medida de rendimiento s/ ISO 5198, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalado. No incluye uniones ni trabajos de mecanizado.							
	BAP	1				1,00		
	booster	2				2,00		
						3,00	1.495,06	4.485,18
4.20	Ud. Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-3", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.							
		14				14,00		
		2				2,00		
						16,00	177,69	2.843,04
4.21	Ud. Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-8", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.							
		3				3,00		
		1				1,00		
						4,00	792,55	3.170,20
4.22	Ud. Acople rígido en acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-10", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.							
	item 5	1				1,00		
						1,00	1.174,40	1.174,40
4.23	Ud. Válvula de bola de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.							
	bap y booster manometro	6				6,00		
	bastidor de membranas	4				4,00		
	purgas cto alta presion	2				2,00		
						12,00	452,61	5.431,32
4.24	Ud. Válvula de aguja de acero inoxidable, UNS S32760, PN-100, DN-1/2" conexión a proceso rosca hembra NPT, asiento de estanqueidad en P.T.F.E., juntas en EPDM, accionamiento manual mediante palanca de aluminio, instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada.							
						6,00	1.610,71	9.664,26
4.25	Ud. Conexión por soldadura socket, realizada por soldador homologado, en material de acero inoxidable UNS S32760, SCH40s, DN-1/2". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
						12,00	83,45	1.001,40

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
4.26	Ud. Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-3". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Item 5	12				12,00		
						12,00	96,41	1.156,92
4.27	Ud. Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-6". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	valvula de macho en impulsión	2				2,00		
						2,00	130,89	261,78
4.28	Ud. Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-8". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	item 8	1				1,00		
	item 3.1	4				4,00		
	item 3.2	2				2,00		
	item 4	4				4,00		
	item 4.1	2				2,00		
	item 5	1				1,00		
	item 8	6				6,00		
	item 9.1	4				4,00		
	item 10.1	2				2,00		
						26,00	175,45	4.561,70
4.29	Ud. Conexión por soldadura a tope, realizada por soldador homologado, de acero inoxidable UNS S32760, Sch 40s DN-10". Incluye material de aporte, radiografiado al 10%, incluso p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	item 5	2				2,00		
	item 10.1	2				2,00		
	item 7	7				7,00		
						11,00	252,71	2.779,81
4.30	Ud. Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 3",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.							
	Item 5	36				36,00		
	Item 6	2				2,00		
						38,00	129,05	4.903,90

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
4.31	Ud. Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 8", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.							
	Item 7	1				1,00		
	Item 5	1				1,00		
	Item 4	1				1,00		
	Item 4.1	1				1,00		
	Item 3.2	1				1,00		
	Item 3.1	2				2,00		
	Item 9.1	1				1,00		
	Item 10.1	1				1,00		
						9,00	215,26	1.937,34
4.32	Ud. Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 10", conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.							
	item 7	1				1,00		
	item 5	1				1,00		
						2,00	300,78	601,56
4.33	Ud. Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-8", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.							
	Item 8 (Bomba booster)	1				1,00		
						1,00	4.933,25	4.933,25
4.34	Ud. Valvula de retención doble clapeta de acero inoxidable superduplex A995 grado 5A, ANSI 600 lbs, con asiento NBR, DN-10", muelles en inconel. Totalmente instalada en isométrico, incluso p.p. de pequeño material.							
	Impulsión B.A.P.	1				1,00		
						1,00	6.830,18	6.830,18
4.35	Ud.. Valvula de macho de acero inoxidable superduplex A890 grado 5A, ANSI 600 lbs, DN-8", diseño s/ASME B16.34, macho y eje en A890 grado 5A, asiento PTFE, con reductor manual y caja namur con dos finales de carrera. Conexión por soldadura a tope. Instalada en isométrico de alta presión s/ planos de proyecto, incluso p.p. de pequeño material. No incluye uniones.							
	valvula impulsión BAP	4				4,00		
						4,00	15.984,49	63.937,96
4.36	Kg. Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujeción de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.							
		349,8				349,80		
						349,80	32,91	11.511,92

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION								
5.1	Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-150, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Item 17	1	0,48			0,48		
						0,48	89,75	43,08
5.2	Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Item 18	2,317				2,32		
	Item 19	1,325				1,33		
	Item 22	0,31				0,31		
						3,96	98,64	390,61
5.3	Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Item 17	1	1,22			1,22		
	Item 22	1	4,32			4,32		
						5,54	120,84	669,45
5.4	Ud. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Item14	1	12,68			12,68		
	Item 14.1	1	0,18			0,18		
	Item 20	1	7,00			7,00		
	Entrada-Salida filtros de cartucho	6	0,35			2,10		
						21,96	201,30	4.420,55
5.5	Ud.. Tubería para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, extremos lisos para unión química, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Bypass filtros de arena	1	4,00			4,00		
	Colector entrada filtros de cartucho	2	7,00			14,00		
	Colector salida filtros de cartucho	2	7,00			14,00		
						32,00	319,09	10.210,88

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
5.6	Ud. Tubería de PPH (100), PN-10, d 110, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Item 15	14	0,20			2,80		
	Item 16	12	0,50			6,00		
						8,80	118,52	1.042,98
5.7	Ud. Tubería de PPH (100), PN-10, d 315, expremos lisos para soldar a tope, instalación sobre soporte, sujeta mediante abrazaderas, trabajos de obra civil, incluso p.p. de pequeño material, totalmente instalada. No incluye uniones.							
	Item 15	2	3,78			7,56		
						7,56	224,88	1.700,09
5.8	Ud. Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 18	2				2,00		
						2,00	480,24	960,48
5.9	Ud. Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 17	2				2,00		
	Item 22	2				2,00		
						4,00	728,16	2.912,64
5.10	Ud. Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-300, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 7	2				2,00		
	Item 14	3				3,00		
						5,00	1.058,75	5.293,75
5.11	Ud. Codo-90º para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-500, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Bypass filtros de arena	2				2,00		
	Entrada-Salida Filtros de cartucho	2				2,00		
						4,00	1.407,27	5.629,08

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
5.12	Ud. Codo-45° para isométrico de baja presión, material PRFV, PN-6, DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 22	2				2,00		
						2,00	441,42	882,84
5.13	Ud. Codo 90° para isométrico de baja presión, material PPH(100), PN-16, d 110, extremos para soldar a tope, instalación aerea, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 16	12				12,00		
						12,00	126,23	1.514,76
5.14	Ud. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 150 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 17	1				1,00		
	Item 18	1				1,00		
						2,00	156,81	313,62
5.15	Ud. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 200 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 18	1				1,00		
	Item 19	1				1,00		
	Item 22	1				1,00		
						3,00	274,73	824,19
5.16	Ud.. Brida ciega para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Coletores entrada-salida filtros de cartucho	2				2,00		
						2,00	502,55	1.005,10
5.17	Ud.. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 500 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Bypass filtros de arena	2				2,00		
	Entrada-salida Filtros de cartucho	6				6,00		
						8,00	404,67	3.237,36

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
5.18	Ud. Brida fija para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 14	2				2,00		
	Item 14.1	1				1,00		
	Item 17	1				1,00		
	Item 20	1				1,00		
	Entrada-salida Filtros de cartucho	6				6,00		
						11,00	573,42	6.307,62
5.19	Ud. Brida loca para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 15	3				3,00		
						3,00	496,87	1.490,61
5.20	Ud. Portabrida para isométrico de baja presión, PPH(100), PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta G-ST EPDM (goma con insercion de acero), tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 15	4				4,00		
						4,00	612,22	2.448,88
5.21	Ud. Brida ciega para isométrico de baja presión, PP con alma de acero, PN-6, DN 300 s/ DIN 2501, instalación aerea, tornillería en acero inox. calidad A4 incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	item 15	1				1,00		
						1,00	335,15	335,15
5.22	Ud. Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-200 x DN-150, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 18	1				1,00		
						1,00	145,97	145,97
5.23	Ud. Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-250 x DN-200, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 17	1				1,00		
	Item 22	1				1,00		
						2,00	174,16	348,32

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
5.24	Ud. Reducción concéntrica para isométrico de baja presión, PRFV, PN-6, DN-300 x DN-250, instalación aerea, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. No incluye uniones.							
	Item 17	1				1,00		
						1,00	202,51	202,51
5.25	Ud. Acople flexible de acero inoxidable, instalado en isométrico de alta presión, junta EPDM tipo flush seal, DN-4", incluso p.p. de lubricante requerido en junta. Totalmente instalado.							
	Item 15	16				16,00		
	item 16	24				24,00		
						40,00	240,94	9.637,60
5.26	Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-150, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Item 17	2				2,00		
	Item 18	1				1,00		
						3,00	181,65	544,95
5.27	Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-200, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Item 18	6				6,00		
	Item 19	1				1,00		
	Item 22	2				2,00		
						9,00	213,41	1.920,69
5.28	Ud.. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-500, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Bypass filtros de arena	8				8,00		
	Entrada-Salida filtros de cartucho	6				6,00		
						14,00	256,05	3.584,70
5.29	Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de PRFV, PN-6, DN-250, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio". Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presión ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Item 17	5				5,00		
	Item 22	9				9,00		
						14,00	244,15	3.418,10

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
5.30	Ud. Unión laminada para el ensamblaje de dos tuberías o piezas de poliéster PN-6, DN-300, mediante un vendaje de capas de fibra de vidrio saturadas con resina. Configurable en la unión de tramos rectos "tubo-tubo", "tubo-accesorio" o "accesorio-accesorio".							
	Item 14	5				5,00		
	Item 14.1	9				9,00		
	item 17	1				1,00		
	item 15	2				2,00		
	item 20	5				5,00		
	item 22	1				1,00		
						23,00	308,78	7.101,94
5.31	Ud. Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 110. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Item 15	16				16,00		
	Item 16	24				24,00		
						40,00	47,75	1.910,00
5.32	Ud. Conexión por soldadura a tope, realizada por tecnico especialista, en material plástico PPH(100), PN-10, d 315. Incluye pequeño material, p.p. de prueba de presion ,PT=1,43xPms, para cumplimiento del Reglamento de Equipos a Presión (R.D. 2060/2008).							
	Item 15	4				4,00		
						4,00	89,80	359,20
5.33	Ud. Ranurado para acoplamiento tipo VICTAULIC DN 4",conforme a especificaciones técnicas del fabricante del acople, incluso pulido de labio de asiento de junta. Incluye p.p. de pequeño material y útiles de torno.							
	Item 15	16				16,00		
	Item 16	24				24,00		
						40,00	119,28	4.771,20
5.34	Ud. Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-500, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.							
	Bypass filtros de arena	1				1,00		
						1,00	11.412,59	11.412,59
5.35	Ud. Válvula de mariposa tipo WAFER, PN-10, DN-300, con cuerpo anular de fundición nodular JS 1030 revestido de pintura poliuretano, espesor 80 micras, mariposa de fundición nodular JS 1030 revestida de Halar, eje de maniobra de acero inoxidable 1.4029, anillo de estanqueidad en E.P.D.M. Accionamiento mediante actuador eléctrico servicio continuo, con posicionador 4-20 mA, y dos contactos finales de carrera, Tensión 400 V, 50 Hz. Instalada en isométrico de baja presión, incluso p.p. de pequeño material.							
		4				4,00		
						4,00	9.524,07	38.096,28

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
5.36	Ud. Válvula de membrana embridada, PPH, PN-10, DN-150, accionamiento manual, juntas EPDM. Instalada en isométrico de baja presión incluso p.p. de pequeño material.							
	Item 20	1				1,00		
						1,00	2.279,43	2.279,43
5.37	Ud. Injerto con brida para conexionado venteo y/o instrumentacion, PRFV, PN-10, DN 32 s/ DIN 2501, instalación aerea, junta EPDM, tornillería en acero inox. calidad A4, pintado en toda su extensión al RAL designado por la Dirección de la obra, en función del tipo de fluido a transportar, incluso p.p. de pequeño material totalmente instalado. Totalmente instalado.							
	Venteo colectores	2				2,00		
	Picaje sondas de medicion aspiracion BAP	1				1,00		
	Picaje sondas de medicion en aspiracion e impulsion bombas de captacion	4				4,00		
	Picaje aguas arriba/abajo valvula membrana	2				2,00		
						9,00	246,50	2.218,50
5.38	Kg. Soporte para isométricos de alta o baja presión, construido en perfil laminado de acero S 275 JR, con tratamiento de chorreado de las superficies hasta alcanzar grado Sa 21/2 según ISO 8501-1, aplicación de una capa de imprimación epoxi rica en zinc, y acabado final con pintura de poliuretano alifático de doble componente, totalmente instalado en paramento horizontal o vertical incluyendo de elementos de anclaje a la edificación y elementos para la sujección de la tubería, en acero inoxidable calidad A4. Incluye trabajos de obra civil.							
		212				212,00		
						212,00	32,91	6.976,92
5.39	Ud. Válvula de retención de doble plato con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas. Revestimiento epoxi anticorrosivo, Cierre ayudado por la acción de resorte. Dimensiones entre caras según ISO 5752.							
	Captación de agua de mar - impulsión bombas	3				3,00		
	Area de procesos	2				2,00		
						5,00	1.342,04	6.710,20
5.40	Ud. asdasdas							
						3,00	22.332,64	66.997,92

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 6 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION								
6.1	Ud. Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 55 kW IP 54 para motor de la bomba booster. Provisto con aparamenta eléctrica de protección de sobreintensidades y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.					1,00	12.233,51	12.233,51
6.2	MI. Acometida a motor de la bomba booster, compuesta de cable de Cu unipolar 3x(1x25 mm2)+1x16mm2T aislamiento 0,6/1kV XLPE instalada bajo tubo enterrado y en bandeja en montaje superficial dentro de la nave,incluyendo pequeño material de instalación y conexionado a motor eléctrico. Totalmente instalada y comprobada.							
	Zanja acometida electrica bomba booster	1	60,00			60,00		
						60,00	106,06	6.363,60
6.3	Ud. Cuadro eléctrico con variador de frecuencia de 160 kW IP 54 para motor de la bomba de captación de agua de mar. Provisto con aparamenta eléctrica de protección de sobreintensidades y diferencia, filtros para reducción de armónicos así como reactancia de salida de línea. Cuadro provisto con sistema de ventilación y analizador de redes. Completamente instalado y probado, incluyendo programación del variador, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.					3,00	20.410,92	61.232,76
6.4	Ud. Electrodo de puesta a tierra con registro prefabricado circular, pica de acero cobreado Ø14,3 de 2 m, seccionador, incluso hincado, soldadura, y adición de carbón y sal con tubo perforado de PVC para adición de agua. Totalmente instalada y comprobada incluso ayudas de albañilería, según Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor.							
	nueva pica de tierra para cuadro automatizacion planta existente	1				1,00		
						1,00	175,51	175,51
6.5	MI. Acometida electrica a instrumento realizada en conductor Cu tripolar 3G1,5 mm2, 0,6/1 kV y cableado de señal 3G1 mm2 apantallado, con aislamiento y cubierta en PVC, instalado sobre bandeja perforada y tubo en montaje superficial, incluyendo p.p. de tubo y bandeja de canalización, pequeño material hasta cuadro local. Totalmente instalado y comprobado.							
	Caudalímetro booster	1	25,00			25,00		
	PIT entrada/ salida bastidor	5	20,00			100,00		
	presostatos	4	15,00			60,00		
	conductivímetro entrada agua de mar/permeado	2	20,00			40,00		
						225,00	20,00	4.500,00

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 7 INSTRUMENTACION Y CONTROL								
7.1	Ud. Presostato de alta presión, tipo tubular, rango 0-100 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca NPT 1/2" hembra, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.							
	entrada/ salida bastidor O.I.	2				2,00		
						2,00	690,85	1.381,70
7.2	Ud. Presostato de baja presión, tipo membrana, rango 0-6 bar, carcasa fabricada en acero inoxidable AISI 316L, partes mojadas fabricadas en AISI con recubrimiento en PTFE. Los contactos serán bi-estables tipo Reed, fabricados en plata. Conexión a proceso: rosca BSP 1/2" macho, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.							
	aspiracion BAP	1				1,00		
	entrada valvula membrana	1				1,00		
	entrada filtros de arena	1				1,00		
						3,00	650,96	1.952,88
7.3	Ud. Trasmisor de presión, piezorresistivo, 0-100 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca macho 1/2" NPT, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.							
	impulsion BAP	1				1,00		
	entrada/salida bastidor OI	2				2,00		
	entrada booster	1				1,00		
						4,00	1.836,90	7.347,60
7.4	Ud. Trasmisor de presión, capacitivo, 0-6 bar, provisto con display local, señal de salida 4-20 mA HART, partes mojadas fabricadas en Alloy C. Conexión a proceso: rosca hembra 1/2" BSP, incluso p.p. de tubing y racorería hasta picaje en tubería y soportería del instrumento. Totalmente instalado y probado.							
	entrada valvula regulacion membrana	1				1,00		
	entrada BAP	1				1,00		
						2,00	1.660,00	3.320,00
7.5	Ud. Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-100 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca NPT 1/2" macho. Totalmente instalado y probado.							
	BAP	1				1,00		
	booster	1				1,00		
	bastidor O.I.	2				2,00		
						4,00	314,89	1.259,56

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
7.6	Ud. Suministro e instalación de indicador de presión, tipo Bourdon, fabricado en acero inoxidable AISI 316L, rango medida 0-6 bar, diametro esfera 100 mm, relleno de glicerina y equipado con tapón de relleno. Conexión rosca BSP 1/2" macho incluso p.p. de tubing, pequeño material hasta picaje en tubería. Totalmente instalado y probado.							
	aspiracion BAP	1				1,00		
	colector salmuera baja camaras isobaricas	2				2,00		
						3,00	280,07	840,21
7.7	Ud. Caudalímetro electromagnético versión separada DN-8", en ejecución con bridas s/ ANSI 600 lbs (PN 100), con disco de puesta a tierra incorporado. Material del tubo de medida: Acero inoxidable. Material de las bridas y la carcasa: Acero al carbono ASTM 105 con recubrimiento de Epoxy. Revestimiento del tubo y de las bridas: Goma dura (NBR). Material de los electrodos de medida: Hastelloy C-276. Provisto de transmisor con display version separada, salida 4-20 mA HART + frecuencia. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.							
	salida bastidor OI	1				1,00		
						1,00	10.948,37	10.948,37
7.8	Ud. Caudalímetro electromagnético versión separada DN-200, display local, salida 4-20 mA HART.							
	En la salida de las cámaras isobáricas, baja presión	1				1,00		
	En la salida del bastidor de O.I., baja presión, permeado	1				1,00		
						2,00	2.202,27	4.404,54
7.9	Ud. Caudalímetro electromagnético versión separada DN-250, display local, salida 4-20 mA HART.							
	Aspiración Bomba de Alta presión	1				1,00		
						1,00	2.374,78	2.374,78
7.10	Ud. Conductivímetro de agua de mar y producto con transmisor multiparamétrico para instalar en soporte, con sensores precalibrados, display y dos señales de salida 4-20 mA. Incluye célula inductiva para alta conductividad con conexión a proceso mediante brida DN 50 PN 16 y célula de baja conductividad con conexión a proceso BSP 1". Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.							
						1,00	8.045,12	8.045,12
7.11	Ud. Sonda de temperatura PT-100, para agua de mar, rango de medida de temperatura 0 - 40° C, diametro de la vaina 9 mm, conexión a proceso an BSP 1/2" macho, material de la vaina Alloy C276, salida transmisor 4-20 mA HART. Incluso p.p. de soportería del instrumento y pequeño material. Totalmente instalado y probado.							
	entrada BAP	1				1,00		
						1,00	906,63	906,63

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
7.12	Ud. Cuadro de bus de comunicaciones, a instalar en el bastidor de O.I., para la comunicación entre la instrumentación, sondas PT 100 de motores y el autómata existente a través de red Ethernet, incluye fuentes de alimentación en CC para instrumentos, modulo de señales analógicas HART, fuente de alimentación, tarjetas de entradas y salidas de señales. Totalmente instalado y funcionando.					2,00	20.602,91	41.205,82
7.13	Pa. Verificación de esquemas eléctricos de fuerza y control con los cuadros eléctricos existentes					1,00	6.705,19	6.705,19
7.14	Pa. Desarrollo del programa del autómata existente Honeywell mod. TC-FXX101 para la inclusión de los nuevos equipos e instrumentación objeto de este proyecto. Totalmente instalado y funcionando.					1,00	44.703,32	44.703,32
7.15	Pa. Programación del SCADA de la planta manteniendo el autómata existente realizado por ingeniero de control especializado, incluso el suministro de un servidor y una estación de trabajo. El sistema incluirá la tecnología necesaria para disponer de monitorización remota vía internet. Incluye las licencias de software necesarias. Totalmente instalado y funcionando					1,00	31.616,20	31.616,20

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
CAPITULO 8 VARIOS								
8.1 GESTION DE RESIDUOS								
8.1.1 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza no pétreo								
8.1.1.1	M3. Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Maderas no especiales					19,60	5,48	107,41
8.1.1.2	M3. Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Metales mezclados inertes					60,73	4,31	261,75
8.1.2 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza pétreo								
8.1.2.1	M3. Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Hormigón inertes					14,57	6,85	99,80
8.1.3 RCDs Nivel II: Residuos potencialmente peligrosos y otros								
8.1.3.1	M3. Depósito en centro de reciclaje, de residuos de Basuras					13,62	13,69	186,46
8.1.4 Clasificación, carga y transporte RCDs								
8.1.4.1	M3. Clasificación de Residuos de construcción/demolición en la obra					108,52	16,04	1.740,66
8.1.4.2	M3. Carga y transporte de residuos de construcción/demolición a un gestor de residuos o a una instalación autorizada de residuos					108,52	6,10	661,97
8.1.5 Costes de gestión de los RCDs								
8.1.5.1	Ud. Costes de gestión de los RCDs, tramitación documental, gastos de financiación, alquileres, etc.					1,00	96,35	96,35
8.2 SEGURIDAD Y SALUD								
8.2.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
8.2.1.1	Ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. B.O.E. 30-12-74 y Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 143 MT-1.					7,00	1,77	12,39
8.2.1.2	Ud. Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 144-145-146 MT-17					7,00	0,78	5,46

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
8.2.1.3	Ud. Mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 141-151 y MT-7.					7,00	4,83	33,81
8.2.1.4	Ud. Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos, homologado. Norma MT-7.					7,00	1,34	9,38
8.2.1.5	Ud. Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). B.O.E. 1-9-75. Ordenanza General S. H. de 9-3-71, art. 147 MT-2.					7,00	2,93	20,51
8.2.1.6	Ud. Cinturón antilumbago, antivibratorio homologado, (amortizable en 4 usos). Norma MT-13.					7,00	2,49	17,43
8.2.1.7	Ud. Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Ordenanza general de Seguridad e Higiene, art. 142.					7,00	14,57	101,99
8.2.1.8	Ud. Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 148-149.					7,00	6,23	43,61
8.2.1.9	Ud. Par de guantes de neopreno.					7,00	1,52	10,64
8.2.1.10	Ud. Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, (amortizables en 3 usos). MT-5.					7,00	7,26	50,82
8.2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS								
8.2.2.1	Ud. Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1 mm., de dimensiones 420x594 mm. Medida la unidad instalada.					5,00	8,95	44,75
8.2.2.2	Ud. Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.					20,00	15,52	310,40
8.2.2.3	Ud. Cinta de señalización bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.					100,00	0,36	36,00

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
8.2.2.4	Ud. Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura, amortizable en cinco usos.					10,00	3,29	32,90
8.2.2.5	Ud. Hora de cuadrilla de seguridad formada por un oficial de 1ª y un peón, para conservación y mantenimiento de protecciones.					44,00	28,95	1.273,80
8.2.3 PROTECCION INSTALACIONES ELECTRICAS								
8.2.3.1	Ud. Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado de 500 x 500x 3 mm, cable de cobre de 35 mm ² , uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Todo totalmente instalado.					1,00	111,21	111,21
8.2.3.2	Ud. Cuadro general de mandos y protección de obra para una potencia máxima de 15 Kw. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 80x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., un interruptor automático magnetotérmico de 4x30 A., y 5 int. aut. magnetotérmicos de 2x25 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornas de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, totalmente instalado, (amort. en 4 obras).					1,00	201,96	201,96
8.2.4 EXTINCION DE INCENDIOS								
8.2.4.1	Ud. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 12 kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-12 U o similar, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada.					2,00	195,85	391,70
8.2.5 INSTALACIONES DE PERSONAL								
8.2.5.1	Ud. Cubo para recogida de basuras.					1,00	37,89	37,89
8.2.5.2	Ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina y un aseo con inodoro y lavabo de 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W.					12,00	156,05	1.872,60
8.2.5.3	Ud. Hora de peón, para conservación y limpieza de instalaciones de personal.					44,00	14,67	645,48

Presupuestos Parciales

Num.	Descripcion	Uds.	Largo	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Precio	Importe
8.2.6 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS								
8.2.6.1	Ud. Reconocimiento médico obligatorio anual por obrero.					7,00	41,61	291,27
8.2.6.2	Ud. Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 38 a 43.					1,00	56,32	56,32
8.2.6.3	Ud. Reposición de material de botiquín de urgencia.					1,00	46,34	46,34
8.2.7 ASESORAMIENTO Y REUNIONES DE SEGURIDAD								
8.2.7.1	Ud. Costo mensual del Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad e higiene, dos trabajadores con categoria de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoria de oficial de 1ª. Ordenanza General de Seguridad e Higiene del 9-3-71 Art. 8.					6,00	80,95	485,70
8.3 LEGALIZACION								
8.3.1	Pa. Legalización de toda la instalación industrial y de baja tensión. Se incluyen los gastos de redacción del proyecto, visado de calidad, tasas y OCAs, según normativa vigente.					1,00	10.227,11	10.227,11

RESUMEN POR CAPITULOS	
CAPITULO 1 OBRA CIVIL	18.203,82
CAPITULO 2 BASTIDOR DE OSMOSIS INVERSA	354.407,52
CAPITULO 3 EQUIPOS ELECTROMECHANICOS	544.084,18
CAPITULO 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION	236.975,93
CAPITULO 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION	220.270,74
CAPITULO 6 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION	84.505,38
CAPITULO 7 INSTRUMENTACION Y CONTROL	167.011,92
CAPITULO 8 VARIOS	19.525,87
REDONDEO.....	0,00
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	1.644.985,36

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS UN MILLÓN SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Las Palmas de Gran Canaria, Junio 2021
Ingeniero Químico / Ingeniero Técnico Industrial Col.Nº1.777

Fernando J. Suárez Pérez

Capítulo	Importe
Capítulo 1 OBRA CIVIL	18.203,82
Capítulo 2 BASTIDOR DE OSMOSIS INVERSA	354.407,52
Capítulo 3 EQUIPOS ELECTROMECHANICOS	544.084,18
Capítulo 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION	236.975,93
Capítulo 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION	220.270,74
Capítulo 6 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION	84.505,38
Capítulo 7 INSTRUMENTACION Y CONTROL	167.011,92
Capítulo 8 VARIOS	19.525,87
Capítulo 8.1 GESTION DE RESIDUOS	3.154,40
Capítulo 8.1.1 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza no pétreo	369,16
Capítulo 8.1.2 RCDs Nivel II: Residuos de naturaleza pétreo	99,80
Capítulo 8.1.3 RCDs Nivel II: Residuos potencialmente peligrosos y otros	186,46
Capítulo 8.1.4 Clasificación, carga y transporte RCDs	2.402,63
Capítulo 8.1.5 Costes de gestión de los RCDs	96,35
Capítulo 8.2 SEGURIDAD Y SALUD	6.144,36
Capítulo 8.2.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES	306,04
Capítulo 8.2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS	1.697,85
Capítulo 8.2.3 PROTECCION INSTALACIONES ELECTRICAS	313,17
Capítulo 8.2.4 EXTINCION DE INCENDIOS	391,70
Capítulo 8.2.5 INSTALACIONES DE PERSONAL	2.555,97
Capítulo 8.2.6 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	393,93
Capítulo 8.2.7 ASESORAMIENTO Y REUNIONES DE SEGURIDAD	485,70
Capítulo 8.3 LEGALIZACION	10.227,11
Presupuesto de ejecución material	1.644.985,36
13% de gastos generales	213.848,10
6% de beneficio industrial	98.699,12
Suma	1.957.532,58
0% IGIC	0,00
Presupuesto de ejecución por contrata	1.957.532,58

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de UN MILLÓN NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Las Palmas de Gran Canaria, Junio 2021
Ingeniero Químico / Ingeniero Técnico Industrial Col. Nº1.777

Fernando J. Suárez Pérez

ANEXO Nº 2: PLAN DE OBRA

PLAN DE OBRA
AMPLIACION Y MEJORA E.D.A.M. PUERTO DEL ROSARIO 2° FASE

may-21

Capítulo	SEMANA																												TOTAL PEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Capítulo 1 OBRA CIVIL																													
								18.203,82																					18.203,82
Capítulo 2 BASTIDOR DE OSMOSIS INVERSA																													
Suministro membranas																													267.756,16
Reforma bastidor Tubos de presión																													86.651,36
Capítulo 3 EQUIPOS ELECTROMECHANICOS																													
Bomba de alta presion																													108.907,67
Bomba booster																													92.612,98
Sistema de camaras isobaricas y su soportacion																													278.475,07
Reforma de motor eléctrico 950 kW																													8.956,29
Reforma de bomba centrífuga horizontal autoaspirante (agua de mar)																													53.516,31
Bomba de membrana (dosificacion)																													1.615,86
Capítulo 4 INSTALACION HIDRAULICA ALTA PRESION																													
Suministro e instalacion																													236.975,93
Capítulo 5 INSTALACION HIDRAULICA BAJA PRESION																													
Suministro e instalacion																													220.270,74
Capítulo 6 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION																													
Suministro e instalacion																													84.505,38
Capítulo 7 INSTRUMENTACION Y CONTROL																													
Suministro e instalacion																													167.011,92
Capítulo 8 VARIOS																													
Capítulo 8.1 GESTION DE RESIDUOS																													3.154,40
Capítulo 8.2 SEGURIDAD Y SALUD																													6.144,36
Capítulo 8.3 LEGALIZACION																													10.227,11
SUBTOTAL					4.881,47			18.203,82		71.092,78		4.881,47			157.744,14	278.475,07	4.881,47			110.135,37	188.231,25		568.948,65		1.615,86		235.894,02		1.644.985,36