

11/10/2019

TRABAJOS DE INSTALACIÓN TÉRMICA DE SALA DE MÁQUINAS Y CONEXIONADO HIDRÁULICO DE UTAS DE LA OBRA DE ACONDICIONAMIENTO DEL EDIFICIO DE USO ADMINISTRATIVO SITO EN PLAZA DEL MARQUÉS DE SALAMANCA, 8 DE MADRID

TSA0067883

Nº UD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE TOTAL	ELEC NOR		INSTALACIONES NEGRATIN, S.L.U.	
					PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE TOTAL	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE TOTAL
<b>LOTE Nº 1. SALA DE MÁQUINAS</b>								
<b>EQUIPOS PRODUCCION</b>								
2	Ud	Conexión hidráulica de unidad térmica de calefacción, Roof Top, 900kW, con 3 calderas de condensación.	567,77	1.135,54	313,20	626,40	548,38	1.096,76
3	Ud	Conexión hidráulica de enfriadora de aire-agua, potencia frío 700kW, cojinete magnético (R-1234ze).	605,62	1.816,86	410,40	1.231,20	548,38	1.645,14
2	Ud	Conexión hidráulica de enfriadora de aire-agua, potencia frío 500kW, cojinete magnético (R-1234ze) con freecooling.	529,92	1.059,84	410,40	820,80	440,32	880,64
1	Ud	Conexión hidráulica de bomba de calor aire-agua, 4 tubos, recuperación total, potencia frío 150kW, compresor scroll, con refrigerante R-410A.	302,81	302,81	399,60	399,60	440,32	440,32
<b>BOMBEO HIDRÁULICO</b>								
6	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 7,5 kW, 1.450 r.p.m., 130 m <sup>3</sup> /h y 15 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	1.635,36	227,88	1.367,28	152,90	917,40
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 3 kW, 1.450 r.p.m., 51 m <sup>3</sup> /h y 12 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	109,68	219,36
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 3 kW, 1.450 r.p.m., 51 m <sup>3</sup> /h y 11 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	109,68	219,36
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 3 kW, 1.450 r.p.m., 34 m <sup>3</sup> /h y 15 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	109,68	219,36
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 4 kW, 1.450 r.p.m., 85 m <sup>3</sup> /h y 11 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	131,29	262,58
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 1,5 kW, 1.450 r.p.m., 27 m <sup>3</sup> /h y 11 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 2,2 kW, 1.450 r.p.m., 64 m <sup>3</sup> /h y 8 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 1,1 kW, 1.450 r.p.m., 21 m <sup>3</sup> /h y 10 m.c.a. con variador de velocidad	195,16	390,32	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 7,5 kW, 1.450 r.p.m., 259 m <sup>3</sup> /h y 8 m.c.a. con variador de velocidad	320,49	640,98	227,88	455,76	152,90	305,80
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 7,5 kW, 1.450 r.p.m., 65 m <sup>3</sup> /h y 20 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	152,90	305,80
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 11 kW, 1.450 r.p.m., 52 m <sup>3</sup> /h y 29 m.c.a. con variador de velocidad	320,49	640,98	227,88	455,76	196,13	392,26
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 11 kW, 1.450 r.p.m., 87 m <sup>3</sup> /h y 23 m.c.a. con variador de velocidad	320,49	640,98	227,88	455,76	196,13	392,26
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 5,5 kW, 1.450 r.p.m., 56 m <sup>3</sup> /h y 17 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	131,29	262,58
4	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 3 kW, 1.450 r.p.m., 82 m <sup>3</sup> /h y 6 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	1.090,24	227,88	911,52	109,68	438,72
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 5,5 kW, 1.450 r.p.m., 87 m <sup>3</sup> /h y 11 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	131,29	262,58
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 3 kW, 1.450 r.p.m., 63 m <sup>3</sup> /h y 9 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	109,68	219,36
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 4 kW, 1.450 r.p.m., 68 m <sup>3</sup> /h y 10 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	131,29	262,58
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 7,5 kW, 1.450 r.p.m., 134 m <sup>3</sup> /h y 11 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	152,90	305,80
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 2,2 kW, 1.450 r.p.m., 32 m <sup>3</sup> /h y 13 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 4 kW, 1.450 r.p.m., 80 m <sup>3</sup> /h y 10 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	131,29	262,58
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 1,1 kW, 1.450 r.p.m., 19 m <sup>3</sup> /h y 10 m.c.a. con variador de velocidad	211,98	423,96	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 0,65 kW, 1.450 r.p.m., 4 m <sup>3</sup> /h y 10 m.c.a. con variador de velocidad	211,98	423,96	227,88	455,76	66,45	132,90
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 0,65 kW, 1.450 r.p.m., 4 m <sup>3</sup> /h y 13 m.c.a. con variador de velocidad	211,98	423,96	227,88	455,76	66,45	132,90
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 0,65 kW, 1.450 r.p.m., 4 m <sup>3</sup> /h y 11 m.c.a. con variador de velocidad	211,98	423,96	227,88	455,76	66,45	132,90
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 1,1 kW, 1.450 r.p.m., 14 m <sup>3</sup> /h y 13 m.c.a. con variador de velocidad	211,98	423,96	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 2,2 kW, 1.450 r.p.m., 26 m <sup>3</sup> /h y 15 m.c.a. con variador de velocidad	272,56	545,12	227,88	455,76	88,06	176,12
2	Ud	Montaje y conexión de electrobomba centrífuga rotor seco, en línea, trifásica, 1,1 kW, 1.450 r.p.m., 26 m <sup>3</sup> /h y 8 m.c.a. con variador de velocidad	211,98	423,96	227,88	455,76	88,06	176,12
<b>TUBERÍA Y AISLAMIENTO</b>								
2	Ud	Instalación y suministro de colector de acero 20" de 8 metros, con hasta 10 conexiones de entrada y 10 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	7.539,51	15.079,02	6.369,41	12.738,82	5.595,28	11.190,56
2	Ud	Instalación y suministro de Colector de acero 14" de 8 metros, con hasta 10 conexiones de entrada y 10 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	3.922,14	7.844,28	4.466,02	8.932,04	3.464,49	6.928,98
2	Ud	Instalación y suministro de colector de acero 14" de 4 metros, con hasta 6 conexiones de entrada y 8 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	2.565,86	5.131,72	3.459,89	6.919,78	2.490,61	4.981,22
2	Ud	Instalación y suministro de colector de acero 5" de 3 metros, con hasta 4 conexiones de entrada y 8 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	993,01	1.986,02	1.151,59	2.303,18	602,56	1.205,12
103	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 3" DN 80 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	63,26	6.515,78	42,76	4.404,28	50,02	5.152,06
310	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 8" DN 200 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	149,49	46.341,90	147,88	45.842,80	140,86	43.666,60
30	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	63,23	1.896,90	46,75	1.402,50	42,85	1.285,50
160	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 3" DN 80 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	85,52	13.683,20	58,77	9.403,20	65,90	10.544,00

180	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 8" DN 200 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	181,28	32.630,40	194,93	35.087,40	156,83	28.229,40
90	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 10" DN 250 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	211,43	19.028,70	223,42	20.107,80	200,66	18.059,40
30	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 2" DN 50 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	67,51	2.025,30	46,75	1.402,50	57,19	1.715,70
225	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 3" DN 80mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	91,28	20.538,00	63,24	14.229,00	68,03	15.306,75
115	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 6" DN 150 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	160,92	18.505,80	127,41	14.652,15	100,06	11.506,90
345	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, de 8" DN 200 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	180,71	62.344,95	176,54	60.906,30	148,82	51.342,90
239,59	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 50 mm de diámetro exterior. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	34,93	8.368,88	29,12	6.976,86	23,64	5.663,91
52,53	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 75 mm de diámetro exterior. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	49,26	2.587,63	41,36	2.172,64	34,85	1.830,67
55,86	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 90 mm de diámetro exterior. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	64,81	3.620,29	50,26	2.807,52	43,17	2.411,48
197,28	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 110 mm de diámetro exterior. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	78,02	15.391,79	67,20	13.257,22	58,37	11.515,23
268,07	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 125 mm de diámetro exterior. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	94,72	25.391,59	76,44	20.491,27	71,65	19.207,22
268,37	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 160 mm de diámetro exterior. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	123,39	33.114,17	109,97	29.512,65	113,76	30.529,77
100	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 50 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	47,04	4.704,00	43,45	4.345,00	36,74	3.674,00
180	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 63 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	56,16	10.108,80	47,89	8.620,20	42,74	7.693,20
60	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 75 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	63,60	3.816,00	56,76	3.405,60	49,20	2.952,00
279,47	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 90 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	80,26	22.430,26	66,28	18.523,27	58,25	16.279,13
340,17	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 110 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	98,16	33.391,09	78,89	26.836,01	74,43	25.318,85
573,54	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 125 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	117,51	67.396,69	91,38	52.410,09	86,47	49.594,00
836,48	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 160 mm de diámetro exterior (coquilla recubierta con chapa de aluminio). <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	149,17	124.777,72	125,09	104.635,28	130,57	109.219,19
96	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 110 mm de diámetro exterior, colocada en el exterior del edificio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	94,55	9.076,80	93,15	8.942,40	74,74	7.175,04
480	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 160 mm de diámetro exterior, colocada en el exterior del edificio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	136,77	65.649,60	144,50	69.360,00	122,31	58.708,80
48	m	Instalación y suministro de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno de 200 mm de diámetro exterior, colocada en el exterior del edificio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	168,10	8.068,80	203,91	9.787,68	197,39	9.474,72
		<b>VALVULERIA Y ACCESORIOS</b>						
3	Ud	Instalación y suministro de punto de llenado para sistema de climatización PP-R/PP-R con fibra de vidrio, de 40 mm de diámetro exterior, PN=20 atm, con aislamiento mediante coquilla flexible. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	726,24	2.178,72	820,91	2.462,73	498,76	1.496,28
8	Ud	Instalación y suministro de punto de vaciado 10 m de tubo de acero negro, de 2" DN 50 mm de diámetro, para climatización, una mano de imprimación antioxidante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	304,04	2.432,32	254,66	2.037,28	284,62	2.276,96
11	Ud	Instalación y suministro de punto de vaciado formado por 10 m de tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 1 1/4" DN 32 mm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	208,92	2.298,12	212,03	2.332,33	238,63	2.624,93
58	Ud	Instalación y suministro de punto de vaciado formado por 10 m de tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	161,31	9.355,98	166,97	9.684,26	155,30	9.007,40
10	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 250 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	485,98	4.859,80	324,15	3.241,50	417,54	4.175,40
64	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 200 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	421,03	26.945,92	271,10	17.350,40	293,54	18.786,56
103	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 150 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	341,06	35.129,18	203,97	21.008,91	229,56	23.644,68
32	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 125 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	281,13	8.996,16	148,38	4.748,16	203,31	6.505,92
14	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 100 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	243,35	3.406,90	129,18	1.808,52	176,83	2.475,62
38	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 80 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	203,98	7.751,24	111,24	4.227,12	161,39	6.132,82
7	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 65 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	177,27	1.240,89	95,16	666,12	146,92	1.028,44

21	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 50 mm, 16 bar, con volante reductor manual, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	160,59	3.372,39	85,86	1.803,06	141,18	2.964,78
1	Ud	Instalación y suministro de válvula de asiento de fundición, DN 200 mm, 16 bar, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	482,97	482,97	802,35	802,35	2.003,14	2.003,14
1	Ud	Instalación y suministro de válvula de asiento de fundición, DN 150 mm, 16 bar, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	419,13	419,13	502,62	502,62	958,59	958,59
2	Ud	Instalación y suministro de válvula de asiento de fundición, DN 50 mm, 16 bar, aislada y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	196,86	393,72	191,97	383,94	287,37	574,74
1	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 250 mm, 16 bar, 3 vías mezcladora, motorizada proporcional, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	1.523,90	1.523,90	3.970,34	3.970,34	2.198,30	2.198,30
2	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 250 mm, 16 bar, 2 vías, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	741,77	1.483,54	1.431,26	2.862,52	1.101,70	2.203,40
11	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 200 mm, 16 bar, 2 vías, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	601,13	6.612,43	1.201,95	13.221,45	938,54	10.323,94
26	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 150 mm, 16 bar, 2 vías, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	521,16	13.550,16	931,35	24.215,10	810,81	21.081,06
10	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 125 mm, 16 bar, 2 vías, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	446,64	4.466,40	596,04	5.960,40	654,85	6.548,50
4	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 100 mm, 2 vías, 16 bar, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	353,55	1.414,20	506,58	2.026,32	538,72	2.154,88
8	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 80 mm, 2 vías, 16 bar, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	306,58	2.452,64	333,40	2.667,20	521,30	4.170,40
2	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 65 mm, 16 bar, 2 vías, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	248,83	497,66	275,52	551,04	449,63	899,26
6	Ud	Instalación y suministro de válvula de mariposa de hierro fundido embreadada, DN 50 mm, 16 bar, 2 vías, motorizada todo-nada, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	214,27	1.285,62	261,09	1.566,54	433,37	2.600,22
2	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN250 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	779,72	1.559,44	607,22	1.214,44	658,03	1.316,06
11	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN200 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	552,37	6.076,07	409,23	4.501,53	434,75	4.782,25
26	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN150 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	395,85	10.292,10	287,67	7.479,42	302,37	7.861,62
9	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN125 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	304,02	2.736,18	198,06	1.782,54	243,02	2.187,18
4	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN100 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	250,97	1.003,88	156,66	626,64	198,90	795,60
8	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN80 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	200,43	1.603,44	127,12	1.016,96	172,42	1.379,36
2	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN65 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	176,39	352,78	107,04	214,08	154,42	308,84
6	Ud	Instalación y suministro de filtro de agua de cestilla con bridas DN50 PN-16 con cuerpo de fundición de hierro y tamiz de acero inoxidable. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	148,79	892,74	79,65	477,90	134,56	807,36
4	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN250 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	471,38	1.885,52	417,14	1.668,56	338,43	1.353,72
22	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN200 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	390,51	8.591,22	323,91	7.126,02	256,35	5.639,70
44	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN150 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	316,87	13.942,28	243,39	10.709,16	207,81	9.143,64
18	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN125 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	269,06	4.843,08	169,98	3.059,64	172,64	3.107,52
8	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN100 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	224,55	1.796,40	136,14	1.089,12	150,58	1.204,64
16	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN80 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	186,00	2.976,00	113,08	1.809,28	135,14	2.162,24
4	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN65 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	160,27	641,08	94,08	376,32	119,34	477,36
12	Ud	Instalación y suministro de manguito antivibratorio de expansión de doble onda, DN50 PN-16, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	142,69	1.712,28	73,17	878,04	107,87	1.294,44
1	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición de hierro, de 250 mm, caudal 259 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	2.515,80	2.515,80	3.292,10	3.292,10	2.967,95	2.967,95
4	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 200 mm, caudal 130 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	1.756,21	7.024,84	2.720,43	10.881,72	2.144,27	8.577,08
8	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 150 mm, caudal 90 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	1.121,50	8.972,00	1.485,39	11.883,12	1.436,72	11.493,76
5	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 150 mm, caudal 64 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	1.121,50	5.607,50	1.485,39	7.426,95	1.436,72	7.183,60
3	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 125 mm, caudal 51 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabada en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	858,34	2.575,02	1.102,02	3.306,06	1.425,91	4.277,73
3	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 100 mm, caudal 34 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	579,28	1.737,84	711,78	2.135,34	613,04	1.839,12
5	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 80 mm, caudal 26 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	397,50	1.987,50	545,08	2.725,40	411,31	2.056,55
1	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 80 mm, caudal 19 m <sup>3</sup> /h, conexiones embreadadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	397,50	397,50	545,08	545,08	411,31	411,31

1	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de fundición, de 65 mm, caudal 14 m <sup>3</sup> /h, conexiones embridadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	339,54	339,54	318,72	318,72	346,76	346,76
3	Ud	Instalación y suministro de válvula de equilibrado dinámico de latón estampado, de 50 mm, caudal 4 m <sup>3</sup> /h, conexiones roscadas, aislada y acabado en aluminio. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	211,60	634,80	191,97	575,91	114,51	343,53
13	Ud	Instalación y suministro de válvula de seguridad, de latón, de 2" de diámetro, regulable de 2 a 8 bar de presión. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	69,17	899,21	22,55	293,15	96,25	1.251,25
53	Ud	Instalación y suministro de purgador automático de aire de gran capacidad con boya y rosca de 3/4" de diámetro, cuerpo y tapa de fundición GG25. con válvula. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	149,87	7.943,11	64,58	3.422,74	77,67	4.116,51
39	Ud	Puente y suministro manométrico con manómetro esfera D-100, 0-20bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316 y rosca DN - 15. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	198,75	7.751,25	127,44	4.970,16	66,69	2.600,91
20	Ud	Instalación y suministro de puente manométrico con manómetro esfera D-100, 0-10bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316 y rosca DN - 15. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	198,31	3.966,20	127,44	2.548,80	66,69	1.333,80
6	Ud	Instalación y suministro de manómetro esfera D-100, 0-20bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316 y rosca de 1/2", con válvula. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	79,98	479,88	46,87	281,22	66,69	400,14
20	Ud	Instalación y suministro de manómetro esfera D-100, 0-10bar, estanco en baño de glicerina, de acero inoxidable AISI 316 y rosca de 1/2", con válvula. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	79,53	1.590,60	46,87	937,40	66,69	1.333,80
39	Ud	Instalación y suministro de Termómetro esfera D-100, 0-20 °C, con vaina de 1/2". <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	21,64	843,96	19,44	758,16	27,14	1.058,46
23	Ud	Instalación de termómetro esfera D-100, 0-100 °C, con vaina de 1/2". <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	21,64	497,72	19,44	447,12	27,14	624,22
4	Ud	Instalación y suministro de acumulador de inercia, de acero negro, 1.000 l, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	3.407,54	13.630,16	2.108,16	8.432,64	1.617,68	6.470,72
2	Ud	Instalación y suministro de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 800 l. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	880,86	1.761,72	897,48	1.794,96	1.051,89	2.103,78
2	Ud	Instalación y suministro de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 300 l. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	403,23	806,46	408,24	816,48	355,15	710,30
2	Ud	Instalación y suministro de vaso de expansión cerrado con una capacidad de 50 l. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	115,59	231,18	114,48	228,96	107,90	215,80
3	Ud	Instalación y suministro de separador de aire y lodos, caudal 130 m <sup>3</sup> /h, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	4.655,71	13.967,13	4.486,32	13.458,96	4.288,54	12.865,62
2	Ud	Instalación y suministro de separador de aire y lodos, caudal 82 m <sup>3</sup> /h, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	2.909,25	5.818,50	3.782,16	7.564,32	2.662,80	5.325,60
1	Ud	Instalación y suministro de separador de aire y lodos, caudal 26 m <sup>3</sup> /h, aislado y acabado en aluminio brillante. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	1.364,82	1.364,82	1.662,12	1.662,12	1.224,47	1.224,47
9	Ud	Instalación y suministro de detector de flujo tipo paleta con retardo y dos contactos, de 8" DN 200 mm de diámetro. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	149,47	1.345,23	130,68	1.176,12	203,09	1.827,81
3	Ud	Instalación y suministro de contador de energía por ultrasonidos, diámetro nominal DN200, para caudal nominal 130 m <sup>3</sup> /h, temperatura de 0 a 150°C, con tarjeta. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	2.691,25	8.073,75	2.858,76	8.576,28	3.291,48	9.874,44
2	Ud	Instalación y suministro de contador de energía por ultrasonidos, diámetro nominal DN150, para caudal nominal 90 m <sup>3</sup> /h, temperatura de 0 a 150°C, con tarjeta. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	2.386,16	4.772,32	2.390,04	4.780,08	2.699,25	5.398,50
2	Ud	Instalación y suministro de contador de energía por ultrasonidos, diámetro nominal DN80, para caudal nominal 26 m <sup>3</sup> /h, temperatura de 0 a 150°C, con tarjeta. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	932,26	1.864,52	1.192,32	2.384,64	1.146,41	2.292,82
6	Ud	Instalación y suministro de cartel exterior SALA DE MAQUINAS, de PVC serigrafiado, de 600x400 mm, fijado con tornillos. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	29,09	174,54	32,40	194,40	34,84	209,04
6	Ud	Instalación y suministro de cartel interior SALA DE MAQUINAS, de PVC serigrafiado, de 600x400 mm, fijado con tornillos.	51,08	306,48	54,00	324,00	58,06	348,36
800	Ud	Instalación y suministro de etiquetas de vinilo adhesivo, troqueladas para identificar los diferentes fluidos, valvulería y equipos. <u>Se incluye el suministro del material necesario.</u>	1,91	1.528,00	0,54	432,00	2,16	1.728,00
<b>DOCUMENTACION FINAL DE OBRA</b>								
1	Ud	Documentación final de obra.	2.346,45	2.346,45	1.080,00	1.080,00	4.064,35	4.064,35
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE N° 1 (SIN IVA)</b>			<b>1.028.730,56</b>		<b>920.951,21</b>		<b>871.015,04</b>	
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido</b>			<b>216.033,42</b>		<b>193.399,75</b>		<b>182.913,16</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE N° 1 (CON IVA)</b>			<b>1.244.763,98</b>		<b>1.114.350,96</b>		<b>1.053.928,20</b>	

No se admitirán las ofertas que superen el presupuesto base de licitación para cada lote.

PLAZO EJECUCIÓN TOTAL LOTE N° 1	___ DÍAS NATURALES	270	180
<b>OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS</b>			
o Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.		5,73%	-5,42%
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		<b>90,94</b>	<b>100,00</b>
- <b>Precio (90%):</b> Se otorgarán <b>noventa (90) puntos</b> a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:		84,27	90,00
$P_x = P_{max} - 100 \cdot \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$			
Siendo $P_x$ la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos, $P_{max}$ la puntuación máxima, $O_x$ el importe de la oferta del licitador, y $O_{mb}$ el importe de la oferta más económica.			
- <b>Mejora de plazo de ejecución de los trabajos (10%):</b> se otorgarán hasta un total de <b>diez (10) puntos</b> a la oferta que presente un menor plazo de ejecución de los trabajos, para lo cual deberán indicar el plazo de ejecución de los trabajos del lote en días naturales desde la firma del acta de replanteo. La oferta que presente un menor plazo de ejecución recibirá diez puntos, el resto de ofertas se valorarán de manera proporcional al plazo ofertado de acuerdo a la siguiente fórmula:		6,67	10,00
$M = M_{max} \cdot \left( \frac{s}{t} \right)$			

Siendo M = puntuación obtenida por la oferta valorada,  $M_{max}$  = la puntuación máxima, s = menor plazo de ejecución de todos los incluidos en las ofertas recibidas y t = plazo de ejecución incluido en la oferta valorada. Las ofertas que no mejoren plazo recibirán cero puntos.