



## RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

---

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA



HOJA DE SOLICITUD DE VISADO

EL (LOS) INGENIERO(S) AUTOR(ES) DEL TRABAJO:

Form with fields for D./Dª., Colegio al que pertenece, NIF, correo-e, Telf./Fax, and checkboxes for work type (Ejercicio libre, Sociedad de ingeniería, Asalariado empresa ingeniería, Empresa titular del proyecto).

Solicita el cobro de honorarios a través del Colegio  SI  NO

Rellenar si no ha señalado la opción de Ejercicio libre:

Form with fields for Nombre de la empresa o ingeniería, Dirección, Localidad, CIF, correo-e, Telf./Fax.

DATOS DEL TRABAJO:

Form with fields for Titulo del trabajo, Titular, Emplazamiento, Organismo de destino.

¿Es un reconocimiento de firma?  SI  NO
¿Existen antecedentes?  SI  NO N° Visado de antecedente: BU170076

Table with 2 columns: TIPO DE DOCUMENTO, VALOR. Row 1: INCC, 1492.

Seleccionar el o los códigos de los tipos de documento y/o trabajos presentados, indicando el valor de las características de los mismos. Indicar, si existe, el Presupuesto de Ejecución Material en el recuadro siguiente.

Table with 2 columns: Presupuesto de Ejecución Material, 170.318,28 €

OBSERVACIONES

Text area for observations: Se anexo la modificación al presupuesto Material que cambia de 170.263,89€ a 170.318,28€

Red stamp: COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BURGOS Y PALENCIA. Date: 25 de Mayo de 2017. Signature: VELÁZQUEZ PACHECO, Ignacio. Includes 'VISADO' and 'DELEGACION DE BURGOS' text.

Firma

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal le informamos que estos datos se incorporan a un fichero de titularidad del Colegio que tiene por finalidad la prestación de servicios, consintiendo que estos datos sean tratados con fines de desarrollo de actividades propias del Colegio. Este documento le informa que tiene reconocidos los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podrá ejercer gratuitamente personándose en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Burgos y Palencia (Sede Burgos: C/ Madrid 17, 09002 BURGOS) (Sede Palencia: P/ San José 6 Duplicado 34004 PALENCIA).



		TIPO DE DOCUMENTO	UNIDAD
	A	Asunción de dirección técnica	
	AAI	Autorización ambiental integrada	
	AAP	Acta de aprobación del plan de seguridad y salud	
	ACS	Asunción de coordinador de seguridad y salud	
	BRTD	Boletín de reconocimiento de líneas eléctricas de transporte y distribución	Unidad
	C	Certificado diverso: cédula de habitabilidad, de adecuación de normativa, de inspecciones eléctricas, de máquinas recreativas, de solidez, revisiones periódicas de instalaciones	
	CCP	Certificado de construcción o pruebas de aparatos a presión en serie	
	CCR	Certificado de características de vehículos (fichas técnicas)	
	CFO	Certificado necesario para llevar a efecto la dirección técnica, (incluido el certificado final de obra)	
	CFR	Certificado para ferias	
	CIF	Certificado de instalaciones frigoríficas (C.I.F.)	
	CITP	Certificado de instalaciones temporales	
	CPFN	Certificado de pruebas de fonometría	
	CPGS	Certificado de pruebas de aparatos de gas en serie	
	CPGU	Certificado de pruebas de aparatos de gas de tipo único	
	CPR	Certificado de construcción o pruebas de aparatos a presión de tipo único	
	CRI	Certificado o proyecto de registro industrial	
	D	Dictamen	
	DVA	Declaración de vertido de aguas residuales	
	EBSI	Estudio básico de seguridad y salud (realizado por ingeniero/a autor/a del proyecto)	
	EBSO	Estudio básico de seguridad y salud (realizado por ingeniero/a diferente al autor del proyecto)	
	ECT	Estudio de carga térmica (sin presupuesto)	
	ED	Estudio de detalle	Hm <sup>2</sup>
	EIAN	Estudio de impacto ambiental que no incluye medidas correctoras	
	EIAC	Estudio de impacto ambiental que incluye medidas correctoras	
	EP	Estudio previo	
	ESS	Estudio de Seguridad y Salud	
	ETAG	Estudio sobre tarifas de aguas	
	F	Hoja de encargo	
	HD	Homologación no incluida en ninguno de los apartados específicos	
	HH	Homologación de productos ligeros prefabricados de hormigón	
	HU	Homologación de aparatos de tipo único	
	I	Informe	
	ITE	Inspección Técnica de Edificios	
	LE	Libro del edificio	
	LT1	Levantamiento topográfico	
	LT2	Levantamiento topográfico que se presente junto con el proyecto	
	MCE	Memoria de Cálculo de Estructuras de Edificación	m <sup>2</sup>
	MV	Memoria valorada	
	O	Copia	
	OD	Otros Documentos	
X	P	Proyecto	
	PAUO	Programa de actuación urbanística para uso no residencial	Hm <sup>2</sup>
	PAUR	Programa de actuación urbanística para uso residencial.	Hm <sup>2</sup>
	PB	Proyecto básico	
	PCA	Proyecto para concursos de las administraciones	
	PCUO	Proyecto de compensación para uso no residencial	Hm <sup>2</sup>
	PCUR	Proyecto de compensación para uso residencial	Hm <sup>2</sup>
	PDP	Proyecto de delimitación de polígonos	Hm <sup>2</sup>
	PDSU	Proyecto de delimitación de suelo urbano )	Hm <sup>2</sup>
	PEM1	Plan de emergencia (Sup.< 500 m <sup>2</sup> )	
	PEM2	Plan de emergencia (Sup ≥ 500 m <sup>2</sup> )	
	PER	Peritación	
	PERI	Plan especial de reforma interior	H m <sup>2</sup>
	PPAR	Plan parcial	H m <sup>2</sup>
	PR	Proyecto reformado	
	PRC	Parcelación	
	PRD	Plan de ordenación	H m <sup>2</sup>
	R	Renuncia de dirección técnica	
	RCS	Renuncia de coordinador de seguridad y salud	
	SCC	Solicitud de certificado de compatibilidad urbanística	
	SPI	Separata (cuyas CDV se hayan liquidado en el proyecto global)	
	SPN	Separata (cuyas CDV no se hayan liquidado en el proyecto global)	
	V	Anteproyecto	
	VL	Valoración	
	X	Anexo que no suponga variación del parámetro de cálculo	

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



	TIPO DE TRABAJO	UNIDAD	VALOR
<b>AE</b>	<b>APARATOS ELEVADORES</b>		
AEG	Grúas de obra	-	
AER	Reforma de ascensores	-	
AEV	Diversos aparatos elevadores	€	
<b>AG</b>	<b>APARATOS A GAS</b>		
AGG	Secaderos y generadores de vapor	N m <sup>3</sup> /h	
AGH	Hornos	N m <sup>3</sup> /h	
AGM	Motores a gas	N m <sup>3</sup> /h	
AGT	Turbinas a gas y atomizadores	N m <sup>3</sup> /h	
AGV	Aparatos de gas - Diversos	€	
<b>CN</b>	<b>CONSTRUCCIÓN – OBRA CIVIL</b>		
CNA	Vertederos	€	
CND	Derribos de edificios	m <sup>2</sup>	
CNN1	Edificios (industrial, almacenes y similares) ≤ 15 m Luz	m <sup>2</sup> (construido)	
CNN2	Edificios (industrial, almacenes y similares) 15 m < Luz ≤ 30 m	m <sup>2</sup> (construido)	
CNN3	Edificios (industrial, almacenes y similares) > 30 m Luz o > 12 m de altura	m <sup>2</sup> (construido)	
CNO	Otros edificios y oficinas de Edificios	m <sup>2</sup> (construido)	
CNR	Reforma de locales	€	
CNT	Estructuras	m <sup>2</sup> (superficie)	
CNU	Urbanizaciones	m <sup>2</sup>	
CNV	Diversos construcción y obra civil	€	
CNVP	Vallas publicitarias	-	
<b>DV</b>	<b>OTROS</b>		
DVCM	Diseño y construcción de maquinaria	€	
DVH	Homologación	-	
DVMP	Maquinaria no proyectada	€	
DVO	Diversos otros	€	
DVPG	Homologación de aparatos a presión de tipo único o en serie	-	
<b>EL</b>	<b>ELECTRICIDAD</b>		
ELBE	Instalaciones de enlace en Edificios de Viviendas.	Vivienda o local	
ELBES	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión en Edificios Especiales.	kW	
ELBI	B.T. industria y aparcamientos	kW	
ELBL	B.T. locales y oficinas	kW (e)	
ELBR	Boletín de reconocimiento de líneas eléctricas de transporte y distribución	unidad	
ELBT	Línea B.T	m (de línea)	
ELBVB	Instalación B.T. interior de vivienda en electrificación básica.	Vivienda	
ELBVE	Instalación B.T. interior de vivienda en electrificación elevada	Vivienda	
ELC	Centrales de producción de energía eléctrica	€	
ELCP	C.T. (cambio potencia)	KVA	
ELCT1	C.T (nuevo)	≤630 KVA	
ELCT2		>630 KVA	
ELGE	Grupos Electrógenos.	kVA	
ELIF	Instalaciones fotovoltaicas	KW(pico)	
ELL1	Línea aérea A.T. de 1ª categoría > 66 kV	m (de línea)	
ELL2	Línea aérea A.T. de 2ª y 3ª categoría ≤ 66 kV	m (de línea)	
ELP	Alumbrado público	kW (e)	
ELPC	Plantas de cogeneración	KVA	
ELPH	Parques eólicos	KW	
ELPO	Alumbrado público ornamental	kW (e)	
ELS1	Línea subterránea A.T. de 1ª categoría > 66 kV	m (de línea)	
ELS2	Línea subterránea A.T. de 2ª y 3ª categoría ≤ 66 kV	m (de línea)	
ELSB	Subestaciones	€	
ELV	Diversos electricidad	€	
<b>IN</b>	<b>INSTALACIONES</b>		
INA	Aire comprimido	kW (e)	
INAC	Climatización / Aire acondicionado	kW(t)	
INAI	Agua industria	€	
INCO	Instalaciones contra incendios para uso no residencial.	€	
INCR	Instalaciones contra incendios para uso residencial	Viv/Hab/Apart	
INCA	Captación y abastecimiento de aguas	€	
INCC	Instalaciones de Calefacción y ACS con caldera central	KW	1492
INCCI	Instalaciones de Calefacción y ACS con caldera individual	KW	
INCI	Instalaciones de calor industrial	kW(t)	
INER	Estaciones de regulación y medida, en redes de distribución de gas	€	
INES	Estaciones de servicio	€	
INEX	Extracción de minerales	€	
INFI	Instalaciones de frío industrial	kW (arrastre)	

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

	TIPO DE TRABAJO	UNIDAD	VALOR
INGI	Gas industria	N m <sup>3</sup> /h	
INGN	Gas locales no industriales	€	
INGV	Gas viviendas	Vivienda	
INH	Agua hoteles	Habitación	
INII	Instalaciones Industriales Singulares	€	
INRA	Redes de distribución de agua	m	
INRG	Redes de distribución de gas	m	
INS	Saneamiento	m	
INST	Instalaciones Solares Térmicas	m <sup>2</sup>	
INTP	Instalaciones temporales (carpas, gradas, sonido, ...)	-	
INV	Diversos instalaciones	€	
INVG	Instalación de Ventilación en Garajes	m <sup>2</sup>	
INV1	Agua viviendas	viv<25	
INV2		25≤viv≤40	
INV3		41≤viv≤100	
INV4		viv>100	
<b>LA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>		
LAI	Actividades industriales	m <sup>2</sup>	
LAN	Actividades no industriales	m <sup>2</sup>	
LAV	Diversos actividades	€	
<b>MG</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b>		
MGP	Depósitos (a presión)	m <sup>3</sup>	
MGT	Depósitos (atmosféricos)	m <sup>3</sup>	
MGV	Diversos almacenamiento	€	
<b>RV</b>	<b>VEHICULOS</b>		
RVR	Reforma de vehículos	-	
RVV	Diversos vehículos	€	
<b>TE</b>	<b>TELECOMUNICACIONES</b>		
TEC	Centrales de telemando y telecontrol	€	
TEE	Estaciones base de telefonía móvil, nuevas	Unidad	
TEI	Instalación de estaciones repetidoras de telefonía en edificios	Unidad	
TERV	Redes de telecomunicaciones en viviendas (I.C.T.)	Vivienda	
TERO	Redes de telecomunicaciones en otros edificios (I.C.T.)	Punto	
TERD	Red de distribución de señal	m (línea)	
TEV	Diversos telecomunicaciones	€	
<b>UR</b>	<b>URBANISMO</b>		
URP	Planificación urbanística	h m <sup>2</sup>	
URV	Diversos urbanismo	€	



# Presupuesto.

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.



### Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Conductor	12,50	20,000 H	250,00
2	Oficial 2ª Construcción	16,96	11,378 H	192,97
3	Oficial 2ª Fontanero-Calefactor	16,96	27,681 H	469,47
4	Oficial 2ª Electricista	16,96	198,362 H	3.364,22
5	Oficial 1º Construcción	17,24	131,800 H	2.272,23
6	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	357,541 H	6.371,38
7	Oficial 1º Electricista	17,82	198,706 H	3.540,94
8	Peón especializado	14,66	0,100 h.	1,47
9	Ingeniero Técnico de Control	35,72	65,000 h	2.321,80
10	Peón ordinario Construcción	15,92	211,709 H	3.370,41
11	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	170,870 H	2.751,01
12	Ayudante Electricista	16,10	94,854 H	1.527,15
13	Peón especializado	16,10	12,012 H	193,39
14	Maquinista	15,00	8,329 H	124,94
			Importe total:	26.751,38

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



### Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	PIROSTATO	151,89	2,000 Ud	303,78
2	Aislamiento p/válv.Ø100mm	16,40	5,000 Ud.	82,00
3	Rej. vent 300x300mm	234,45	1,000 Ud	234,45
4	Chimen.Chimetal inox/inox D250-1m.	156,00	18,000 Ud	2.808,00
5	Codo 45° DINAK inox7inox D310	132,49	3,600 Ud	476,96
6	Te 90c/tapa Chimetal inox/inox D310	132,49	1,440 Ud	190,79
7	Caja mecan. estanca	5,30	2,000 ud	10,60
8	Tubo fluorescente TL 36 W./840	3,88	10,000 ud	38,80
9	Lum.OD-8553 2x36 W TL HF	33,58	5,000 ud	167,90
10	Tubería acero negro sold. 3"	21,85	70,000 m.	1.529,50
11	Armaflex SH/AF 36x168 para 6"	31,65	30,000 m.	949,50
12	Armaflex SH 36x168 para 5"	19,18	50,000 m.	959,00
13	Armaflex SH/AF 36x168 para 4"	22,82	15,000 m.	342,30
14	Armaflex SH 27x089 para 3"	10,55	70,000 m.	738,50
15	Válvula de seguridad	160,00	1,000 Ud	160,00
16	Recubrimiento chapa aluminio 3"	12,18	70,000 m.	852,60
17	Tubería acero negro sold. 6"	55,00	30,000 m.	1.650,00
18	Válvula equilibrado estático 1 1/4" TOUR ANDERSSON STAF-SG	104,95	4,000 Ud.	419,80
19	Válvula equilibrado estático 1 1/4" TOUR ANDERSSON STAF-SG	254,02	1,000 Ud.	254,02
20	Chimen.DINAK inox/inox D450-960mm.	286,54	21,000 Ud	6.017,34
21	Codo 90° DINAK inox/inox D50	372,61	7,728 Ud	2.879,53
22	Te 90c/tapa registro Chimetal inox/inox D450	372,61	1,155 Ud	430,36
23	Terminal Sombrerete DINAK inox/inox D450	174,66	1,155 Ud	201,73
24	Tubería acero negro sold. 5"	40,34	50,000 m.	2.017,00
25	Tubería acero negro sold. 4"	33,00	15,000 m.	495,00
26	Válvula de esfera 3"	82,88	3,000 ud	248,64
27	Válvula de esfera 5"	92,44	2,000 ud	184,88
28	Válvula de esfera 1 1/2"	52,79	12,000 ud	633,48
29	Manómetro glicerina 40Kg. D=62mm. Marca KROMSCHROEDER, S.A. ref.034151	16,26	1,000 Ud.	16,26
30	Válv.ret.PN10/16 3" c/bridás	5,18	1,000 ud	5,18
31	Válvula compue.fundic. 1 1/4"	8,42	5,000 ud	42,10
32	Terminal Sombrerete DINAK inox/inox D310	118,07	1,800 Ud	212,53
33	Elementos de sustención, fijación y antivibratorios	51,68	0,300 ud	15,50
34	Filtro en Y DN-32/PN-16	12,88	1,000 ud	12,88
35	VÁLVULA de Asiento de TRES VÍAS Belimo R338 DN 1 1/2" con Sevomotor 0...10 V NV24A-SR	369,48	4,000 ud	1.477,92
36	Vaso expans.cilindrico IBAIONDO 600 CMF	465,43	1,000 Ud.	465,43
37	f	308,40	3,000 Ud.	925,20
38	VÁLVULA de Asiento de TRES VÍAS Belimo H764R 2 1/2" con Servomotor 0...10V (par 2500N)	1.287,00	1,000 Ud	1.287,00
39	Caja y placa empotrar centralizada	10,35	2,000 ud	20,70
40	Base e. schuko estanca	7,17	2,000 ud	14,34
41	Adaptación de instalación eléctrica en sala de calderas	1.924,64	1,000 PA	1.924,64
42	PINTURA ININFLAMABLE	12,78	5,000 l	63,90
43	RESINA EPOXI	17,84	38,160 m2	680,77
44	FIJACIONES	1,98	2,000 Ud	3,96
45	Modulo ampliación marca Kieback & Peter modelo FBU140	367,20	4,000 ud	1.468,80
46	Modulo ampliación marca Kieback & Peter modelo FBM018	184,92	1,000 ud	184,92
47	Centralita de Control KIEBACK&PETER modelo 420	810,65	5,000 U	4.053,25
48	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x2,5mm2 Cu	3,48	21,000 m	73,08
49	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 5x10mm2 Cu	13,48	30,000 m	404,40
50	Tubo PVC ríg. M 25/gp5	0,51	36,000 m.	18,36

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de materiales**

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
51	CAJA MATERIAL Z180	167,20	3,000 U	501,60
52	Tubo PVC ríg. M 40/gp5	2,51	30,000 m.	75,30
53	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x1,5mm2 Cu	2,31	15,000 Ud	34,65
54	PUERTA	235,18	3,000 Ud	705,54
55	PUERTA	113,81	1,000 Ud	113,81
56	Cable 3 x 0,75 manguera apantallada, libre de halogenos, Ref. S3 Fidegas. Cumple con la Norma EN 60079-25 "Seguridad Intrínseca" y EN 50267-2-1/2-2 "Libre de Halógenos".	1,26	20,000 m	25,20
57	Caldera GAS 610 ECO PRO 1000	32.773,13	1,000 ud	32.773,13
58	Caldera	18.182,39	1,000 ud	18.182,39
59	Accesorios	21,52	7,000 ud	150,64
60	Dep poliéster gasóleo 1000 L	312,51	1,000 ud	312,51
61	Valv. red de presión 1/2"	55,30	1,000 ud	55,30
62	Tuber. cobre D= 10/12 mm i/acc.	1,20	40,000 m	48,00
63	Tubo PVC D=32 mm i/acc.	1,21	20,000 ud	24,20
64	Boca de carga	250,00	1,000 ud	250,00
65	MANÓMETRO	25,21	1,000 Ud	25,21
66	SEPARADOR DE LODOS	924,37	1,000 Ud	924,37
67	TUBERÍA CONEXIÓN CONDENSADOS A SANEAMIENTO	2,10	10,000 m	21,00
68	LLAVE DE CORTE DN125	42,02	2,000 Ud	84,04
69	Bomba Stratos 32/1-12 PN 6/10	985,32	2,000 ud	1.970,64
70	Bomba Stratos 40/1-12 PN 6/10	1.259,52	1,000 ud	1.259,52
71	Bomba Stratos 65/1-16 PN 6/10	2.306,43	1,000 ud	2.306,43
72	Bomba Yonos MAXO 80/0,5-6 PN 6	1.472,64	1,000 ud	1.472,64
73	Filtro en Y	48,48	5,000 Ud	242,40
74	PANTALLA LVIS-3 ME15	2.685,01	1,000 Ud	2.685,01
75	Módulo FBS51/04	387,20	1,000 Ud	387,20
76	Analizador de redes EEM-MA250 Phoenix Contact	207,96	1,000 Ud	207,96
77	Transformador Phoenix Contact PACT-MCR 800/5	74,62	3,000 Ud	223,86
78	SONDA TEMPERATURA	32,87	24,000 Ud	788,88
79	Cuadro de Control KIEBACK&PETER modelo ATC-DDC420	1.244,06	1,000 ud	1.244,06
80	Manómetro glicerina 100mbar Clase 0,5	12,61	4,000 u	50,44
81	FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO	35,21	82,370 m2	2.900,25
82	Arena de río 0/6 mm	14,61	15,810 m3	230,98
83	Pequeño material	0,72	51,000 ud	36,72
84	Hormigón HM-20/P/20/I central	58,86	0,648 m3	38,14
85	HA-25/B/20/IIa	76,88	6,941 m3	533,62
86	Malla 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20	1,35	79,320 m2	107,08
87	MORTERO CEMENTO	61,46	1,500 m3	92,19
88	Tubo rígido PVC D 20 mm.	0,48	20,000 m.	9,60
89	Material auxiliar	77,98	15,000 ud	1.169,70
90	Cuadro de fuerza y control	877,98	1,000 ud	877,98
91	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,07	2,000 m.	0,14
92	Tubo de acero roscado pg.M 16 negro	2,71	26,000 m	70,46
93	Cond. H07Z1-k(AS) 1,5 mm2 Cu	0,32	30,000 m	9,60
94	Emerg.Legrand G5 fl. 90 lm. 1 h.	56,81	5,000 ud	284,05
95	Contador agua fría 1 1/4"(30 mm.) clase B	48,02	1,000 ud	48,02
96	Arm.PVC 520x690x230 mm, 1 cont. visor	211,46	1,000 u	211,46
97	Filtro PN16 bar 2" roscado	350,81	1,000 u	350,81
98	Cartucho filtro de 2" DN 50	18,56	1,000 u	18,56
99	Regulador MPB-MPA Qs=150m3/h c/máx	251,32	1,000 u	251,32
100	Electroválvula automática 360 mbar 2 1/2"	226,02	1,000 u	226,02
101	Armario para electroválvula automática	43,00	1,000 u	43,00
102	Centralita electrónica 2 zonas, FIDE GAS CA-2 o similar	431,74	1,000 u	431,74
103	Sonda gas natural	195,38	2,000 u	390,76

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



### Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
104	Bateria seca para central FIDEGAS Ref B-01 o similar	23,63	1,000 u	23,63
105	Tub.ac.DIN 2440 D=2" s/sold.	13,32	21,000 m	279,72
106	Material auxiliar 2440 D=2" s/sold.	0,90	21,000 U	18,90
107	Tub.ac.DIN 2440 D=2 1/2" s/sold.	17,40	25,940 m	451,36
108	Material auxiliar DIN 2440 D=2 1/2" s/sold.	1,06	26,000 U	27,56
109	Tub.ac.DIN 2440 D=4" s/sold.	29,14	5,990 m	174,55
110	Tub.ac.DIN 2440 D=3" s/sold.	22,97	3,000 m	68,91
111	Imprimación anticorrosiva 1 l	22,79	0,940 l	21,42
112	Tubería PE 90 SDR-11 D=90 mm	3,81	44,000 m	167,64
113	Tubería PE 50 SDR-11 D=50 mm	2,44	10,000 m	24,40
114	Válv. acometida DN-40x50 ext. PE	99,44	1,000 u	99,44
115	Tallo-acometida PE/AC DN-50xl 1/2", acod.	181,03	1,000 u	181,03
116	Tubo guarda con tapón	18,93	1,000 u	18,93
117	Soporte para válvula acometida	13,94	1,000 u	13,94
118	Arqueta polipropileno para válvula	13,13	1,000 u	13,13
119	Válv. PN-5 M/M DN=1"-20 mm	14,01	1,000 u	14,01
120	Válv. PN-5 M/M DN=2"	61,54	2,000 u	123,08
121	Válv. PN-5 M/M DN=2"	81,07	8,000 u	648,56
122	Certif. de acometida interior	121,06	1,000 u	121,06
123	Pruebas de presión	136,54	1,000 u	136,54
124	Accesorios acero negro	9,58	82,500 ud	790,35
125	Tubo pared lisa galvanizad.D=600	16,96	15,000 m.	254,40
126	Cartel PVC. 220x300 mm. Obli., proh., advert.	4,32	6,000 ud	25,92
127	Extintor portátil de incendios de CO2 de 5 Kg.	32,60	1,000	32,60
128	Reg. Presión MPA-BP Hasta 50m3/h	104,15	4,000	416,60
129	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x2,5mm2 Cu	1,04	10,000 m.	10,40
130	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 5x2,5mm2 Cu	1,54	10,000 m.	15,40
131	Amortiguadores tipo Silent Block - Neopreno	43,16	7,000 Ud	302,12
132	Bridas y pernos	25,00	8,000 m	200,00
133	Desplazamientos	0,22	900,000 km	198,00
134	Pequeño material	1,09	30,000 ud	32,70
135	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,18	1.650,000 m	297,00
136	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,14	110,000 m	15,40
137	Tubo PVC rígi. der.ind. M 32/gp5	0,47	1.602,000 m	752,94
138	Sonda de Temperatura Exterior TAD Kiebak&Peter	42,57	2,000 ud	85,14
139	Interruptor de Flujo Agua para diámetros 1"-8"	66,25	2,000 ud	132,50
140	Sonda de Temperatura Inmersión TVD-1	71,64	9,000 ud	644,76
141	Contador de energía marca QUNDIS Modelo G04/3100/ M-BUS	1.799,09	1,000 ud	1.799,09
142	Módulo M-Bus para realizar lectura centralizada.	64,51	1,000 ud	64,51
143	Módulo M-Bus para realizar lectura centralizada	114,95	1,000 ud	114,95
144	Filtro Gas 2"	51,00	4,000 ud	204,00
145	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,12	10,000 m	1,20
146	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,10	40,000 m	4,00
147	Tubo PVC rígido D=13/20 ext.	1,08	40,000 m	43,20
148	Expansor calefacción membrana esférica 50lt, modelo CALDERINES. Marca PRINZE -BOMBA PRINZE- ref.ECM50	52,36	1,000 Ud.	52,36
149	Abrazadera universal	7,42	54,000 Ud	400,68
150	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,11	40,000 Ml	4,40
151	Tubo PVC rígido D=13/20 ext.	1,13	40,000 Ml	45,20
152	Extintor polvo ABC 6 Kg.	33,22	2,000 Ud	66,44
153	Valvulería	17,56	10,000 Ud	175,60
154	Antirretorno	62,49	5,000 Ud	312,45
155	Aguja de Inercia D=125	1.895,27	1,000 Ud	1.895,27

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de materiales**

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
156	Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2".	7,80	4,000 Ud	31,20
157	Válvula de retención de latón para roscar de 3".	46,46	1,000 Ud	46,46
158	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,21	5,000 Ud	6,05
159	Grupo de presión de gasóleo, formado por: una bomba, con una potencia de 185 W, caudal máximo de 70 l/h, motor con protección IP 55, para alimentación monofásica a 230 V; filtro; vacuómetro; válvulas de corte; válvulas de retención; manómetro; presostato de doble función; válvula de seguridad; depósito de membrana, de chapa de acero; detector de derrames con sonda; cuadro eléctrico de control y soporte metálico.	271,54	1,000 Ud	271,54
			Importe total:	126.498,35

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



### Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Excav.hidráulica neumáticos 67 cv	60,25	18,000 H	1.084,50
2	Retro-pala con martillo rompedor	60,25	31,215 H	1.880,70
3	Camión basculante 6x4 20 t	55,10	18,000 H	991,80
4	Cortadora hgón. disco diamante	90,13	22,500 H	2.027,93
5	Retro-Pala excavadora	60,25	13,220 H	796,51
6	Apisonadora manual	13,12	31,728 Hr	416,27
			Importe total:	7.197,71

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																																																																										
1	M1 de M1. Corte de pavimento ó solera armada de hormigón de 15/20 cm de espesor y armadura # hasta 15x15 cm. D=10 mm, ), con cortadora de disco diamante, en solera exterior, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOF.7ab</td> <td>H</td> <td>Oficial 2º Construcción</td> <td>16,96</td> <td>0,126</td> <td>2,14</td> </tr> <tr> <td>U01AA010</td> <td>H</td> <td>Peón especializado</td> <td>16,10</td> <td>0,126</td> <td>2,03</td> </tr> <tr> <td>U02AP001</td> <td>H</td> <td>Cortadora hgón. disco diamante</td> <td>90,13</td> <td>0,150</td> <td>13,52</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>17,69</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOF.7ab	H	Oficial 2º Construcción	16,96	0,126	2,14	U01AA010	H	Peón especializado	16,10	0,126	2,03	U02AP001	H	Cortadora hgón. disco diamante	90,13	0,150	13,52	Importe:					17,69																																																													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																								
MOOF.7ab	H	Oficial 2º Construcción	16,96	0,126	2,14																																																																																							
U01AA010	H	Peón especializado	16,10	0,126	2,03																																																																																							
U02AP001	H	Cortadora hgón. disco diamante	90,13	0,150	13,52																																																																																							
Importe:					17,69																																																																																							
2	M2 de M2. Demolición solera o pavimento de hormigón de 15 a 20 cm. de espesor, con retromartillo rompedor, i/corte previo en puntos críticos, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U01AA010</td> <td>H</td> <td>Peón especializado</td> <td>16,10</td> <td>0,042</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <td>M05RN060</td> <td>H</td> <td>Retro-pala con martillo rompedor</td> <td>60,25</td> <td>0,150</td> <td>9,04</td> </tr> <tr> <td>U02AP001</td> <td>H</td> <td>Cortadora hgón. disco diamante</td> <td>90,13</td> <td>0,150</td> <td>13,52</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>23,24</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		U01AA010	H	Peón especializado	16,10	0,042	0,68	M05RN060	H	Retro-pala con martillo rompedor	60,25	0,150	9,04	U02AP001	H	Cortadora hgón. disco diamante	90,13	0,150	13,52	Importe:					23,24																																																													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																								
U01AA010	H	Peón especializado	16,10	0,042	0,68																																																																																							
M05RN060	H	Retro-pala con martillo rompedor	60,25	0,150	9,04																																																																																							
U02AP001	H	Cortadora hgón. disco diamante	90,13	0,150	13,52																																																																																							
Importe:					23,24																																																																																							
3	m3 de Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en pavimento exterior, por medios mecánicos, con extracción de escombros sobre lateral. Relleno, extendido, compactado y reposición de acabado con el mismo material existente. Reposición de acabado con solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10cm de espesor y mallazo 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados. Incluso de costes indirectos y medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P01HM010b</td> <td>m3</td> <td>HA-25/B/20/IIa</td> <td>76,88</td> <td>0,105</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>P01HM010d</td> <td>m2</td> <td>Malla 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20</td> <td>1,35</td> <td>1,200</td> <td>1,62</td> </tr> <tr> <td>U02SW001</td> <td>Lt</td> <td>Gasóleo A</td> <td>0,70</td> <td>1,800</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td>U02FP001</td> <td>Hr</td> <td>Apisonadora manual</td> <td>13,12</td> <td>0,480</td> <td>6,30</td> </tr> <tr> <td>M05RN060</td> <td>H</td> <td>Retro-pala con martillo rompedor</td> <td>60,25</td> <td>0,150</td> <td>9,04</td> </tr> <tr> <td>U02FK005</td> <td>H</td> <td>Retro-Pala excavadora</td> <td>60,25</td> <td>0,200</td> <td>12,05</td> </tr> <tr> <td>U%10</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>19,60</td> <td>10,000</td> <td>1,96</td> </tr> <tr> <td>U01AA015</td> <td>H</td> <td>Maquinista</td> <td>15,00</td> <td>0,126</td> <td>1,89</td> </tr> <tr> <td>O010A070b</td> <td>H</td> <td>Peón ordinario Construcción</td> <td>15,92</td> <td>1,050</td> <td>16,72</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>58,91</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		P01HM010b	m3	HA-25/B/20/IIa	76,88	0,105	8,07	P01HM010d	m2	Malla 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20	1,35	1,200	1,62	U02SW001	Lt	Gasóleo A	0,70	1,800	1,26	U02FP001	Hr	Apisonadora manual	13,12	0,480	6,30	M05RN060	H	Retro-pala con martillo rompedor	60,25	0,150	9,04	U02FK005	H	Retro-Pala excavadora	60,25	0,200	12,05	U%10	%	Medios auxiliares	19,60	10,000	1,96	U01AA015	H	Maquinista	15,00	0,126	1,89	O010A070b	H	Peón ordinario Construcción	15,92	1,050	16,72	Importe:					58,91																									
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																								
P01HM010b	m3	HA-25/B/20/IIa	76,88	0,105	8,07																																																																																							
P01HM010d	m2	Malla 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20	1,35	1,200	1,62																																																																																							
U02SW001	Lt	Gasóleo A	0,70	1,800	1,26																																																																																							
U02FP001	Hr	Apisonadora manual	13,12	0,480	6,30																																																																																							
M05RN060	H	Retro-pala con martillo rompedor	60,25	0,150	9,04																																																																																							
U02FK005	H	Retro-Pala excavadora	60,25	0,200	12,05																																																																																							
U%10	%	Medios auxiliares	19,60	10,000	1,96																																																																																							
U01AA015	H	Maquinista	15,00	0,126	1,89																																																																																							
O010A070b	H	Peón ordinario Construcción	15,92	1,050	16,72																																																																																							
Importe:					58,91																																																																																							
4	m de Tubería enterrada, en polietileno de D=40 mm SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso pruebas de presión y p.p. de accesorios (codos, tés, manguitos, caps, banda de señalización, etc.), excepto válvulas de línea, apertura y reposición de zanja.																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P19TPA090</td> <td>m</td> <td>Tubería PE 50 SDR-11 D=50 mm</td> <td>2,44</td> <td>1,000</td> <td>2,44</td> </tr> <tr> <td>P19TPW1302</td> <td>u</td> <td>Tallo-acometida PE/AC DN-50x1 1...</td> <td>181,03</td> <td>0,100</td> <td>18,10</td> </tr> <tr> <td>P19TPW004</td> <td>u</td> <td>Válv. acometida DN-40x50 ext. PE</td> <td>99,44</td> <td>0,100</td> <td>9,94</td> </tr> <tr> <td>P01AA020</td> <td>m3</td> <td>Arena de río 0/6 mm</td> <td>14,61</td> <td>0,015</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td>P19Y010</td> <td>u</td> <td>Certif. de acometida interior</td> <td>121,06</td> <td>0,100</td> <td>12,11</td> </tr> <tr> <td>P19TPW140</td> <td>u</td> <td>Tubo guarda con tapón</td> <td>18,93</td> <td>0,100</td> <td>1,89</td> </tr> <tr> <td>P19Z010</td> <td>u</td> <td>Pruebas de presión</td> <td>136,54</td> <td>0,100</td> <td>13,65</td> </tr> <tr> <td>P19TPW160</td> <td>u</td> <td>Soporte para válvula acometida</td> <td>13,94</td> <td>0,100</td> <td>1,39</td> </tr> <tr> <td>P19TPW170</td> <td>u</td> <td>Arqueta polipropileno para válv...</td> <td>13,13</td> <td>0,100</td> <td>1,31</td> </tr> <tr> <td>P01HM010</td> <td>m3</td> <td>Hormigón HM-20/P/20/I central</td> <td>58,86</td> <td>0,012</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>O010A030bb</td> <td>H</td> <td>Oficial 1º Fontanero-Calefactor</td> <td>17,82</td> <td>0,150</td> <td>2,67</td> </tr> <tr> <td>O010A070bb</td> <td>H</td> <td>Ayudante Fontanero-Calefactor</td> <td>16,10</td> <td>0,150</td> <td>2,42</td> </tr> <tr> <td>%MA0000001...</td> <td>%</td> <td>Pérdidas</td> <td>66,90</td> <td>10,000</td> <td>6,69</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>73,54</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		P19TPA090	m	Tubería PE 50 SDR-11 D=50 mm	2,44	1,000	2,44	P19TPW1302	u	Tallo-acometida PE/AC DN-50x1 1...	181,03	0,100	18,10	P19TPW004	u	Válv. acometida DN-40x50 ext. PE	99,44	0,100	9,94	P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	14,61	0,015	0,22	P19Y010	u	Certif. de acometida interior	121,06	0,100	12,11	P19TPW140	u	Tubo guarda con tapón	18,93	0,100	1,89	P19Z010	u	Pruebas de presión	136,54	0,100	13,65	P19TPW160	u	Soporte para válvula acometida	13,94	0,100	1,39	P19TPW170	u	Arqueta polipropileno para válv...	13,13	0,100	1,31	P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	58,86	0,012	0,71	O010A030bb	H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	0,150	2,67	O010A070bb	H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	0,150	2,42	%MA0000001...	%	Pérdidas	66,90	10,000	6,69	Importe:					73,54	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																								
P19TPA090	m	Tubería PE 50 SDR-11 D=50 mm	2,44	1,000	2,44																																																																																							
P19TPW1302	u	Tallo-acometida PE/AC DN-50x1 1...	181,03	0,100	18,10																																																																																							
P19TPW004	u	Válv. acometida DN-40x50 ext. PE	99,44	0,100	9,94																																																																																							
P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	14,61	0,015	0,22																																																																																							
P19Y010	u	Certif. de acometida interior	121,06	0,100	12,11																																																																																							
P19TPW140	u	Tubo guarda con tapón	18,93	0,100	1,89																																																																																							
P19Z010	u	Pruebas de presión	136,54	0,100	13,65																																																																																							
P19TPW160	u	Soporte para válvula acometida	13,94	0,100	1,39																																																																																							
P19TPW170	u	Arqueta polipropileno para válv...	13,13	0,100	1,31																																																																																							
P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	58,86	0,012	0,71																																																																																							
O010A030bb	H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	0,150	2,67																																																																																							
O010A070bb	H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	0,150	2,42																																																																																							
%MA0000001...	%	Pérdidas	66,90	10,000	6,69																																																																																							
Importe:					73,54																																																																																							

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios auxiliares**

Nº	Designación	Importe (euros)																																																
5	<p>m de Tubería enterrada, en polietileno de D=90 mm SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso pruebas de presión y p.p. de accesorios (codos, tés, manguitos, caps, banda de señalización, etc.), excepto válvulas de línea, apertura y reposición de zanja.</p> <table border="1" data-bbox="264 459 1264 660"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P19TPA050</td> <td>m</td> <td>Tubería PE 90 SDR-11 D=90 mm</td> <td>3,81</td> <td>1,000</td> <td>3,81</td> </tr> <tr> <td>P01AA020</td> <td>m3</td> <td>Arena de río 0/6 mm</td> <td>14,61</td> <td>0,015</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td>P01HM010</td> <td>m3</td> <td>Hormigón HM-20/P/20/I central</td> <td>58,86</td> <td>0,012</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>O01OA030bb</td> <td>H</td> <td>Oficial 1º Fontanero-Calefactor</td> <td>17,82</td> <td>0,220</td> <td>3,92</td> </tr> <tr> <td>O01OA070bb</td> <td>H</td> <td>Ayudante Fontanero-Calefactor</td> <td>16,10</td> <td>0,220</td> <td>3,54</td> </tr> <tr> <td>%MA0000001...</td> <td>%</td> <td>Pérdidas</td> <td>12,20</td> <td>5,000</td> <td>0,61</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td align="right">Importe:</td> <td>12,81</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		P19TPA050	m	Tubería PE 90 SDR-11 D=90 mm	3,81	1,000	3,81	P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	14,61	0,015	0,22	P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	58,86	0,012	0,71	O01OA030bb	H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	0,220	3,92	O01OA070bb	H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	0,220	3,54	%MA0000001...	%	Pérdidas	12,20	5,000	0,61					Importe:	12,81	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
P19TPA050	m	Tubería PE 90 SDR-11 D=90 mm	3,81	1,000	3,81																																													
P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	14,61	0,015	0,22																																													
P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	58,86	0,012	0,71																																													
O01OA030bb	H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	0,220	3,92																																													
O01OA070bb	H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	0,220	3,54																																													
%MA0000001...	%	Pérdidas	12,20	5,000	0,61																																													
				Importe:	12,81																																													

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
<b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b>					
1.1	2210GN0101	PA	<b>Levantamiento y retirada a vertedero de instalación preexistente y obsoleta de distribución de combustible gasóleo, equipos de generación de calor, y equipos y tuberías de distribución de calor, si aplica, según indicaciones de proyecto y/o dirección facultativa. Incluye cortes de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20cm de espesor de la sala de calderas excavaciones, rellenos, retirada de escombros y ayudas de albañilería. Totalmente desmontada incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su completa desamortización.</b>		
	M05RN060	18,000 H	Retro-pala con martillo rompedor	60,25	1.084,50
	M07CB030	18,000 H	Camión basculante 6x4 20 t	55,10	991,80
	M05EN010	18,000 H	Excav.hidráulica neumáticos 67 cv	60,25	1.084,50
	U02AP001	6,000 H	Cortadora hgón. disco diamante	90,13	540,78
	O01OA030b	70,000 H	Oficial 1º Construcción	17,24	1.206,80
	O01OA070b	80,000 H	Peón ordinario Construcción	15,92	1.273,60
	MO0101	20,000 H	Conductor	12,50	250,00
<b>Precio total por PA .....</b>					<b>6.431,98</b>
<b>Son seis mil cuatrocientos treinta y un euros con noventa y ocho céntimos</b>					
1.2	2210GN0102	Ud	<b>Inertización de depósito de gasóleo según normativa vigente. Incluye relleno con arena de río y certificados de los organismos competentes. Incluso medios y materiales auxiliares.</b>		
	O01OA030b	16,800 H	Oficial 1º Construcción	17,24	289,63
	O01OA070b	16,800 H	Peón ordinario Construcción	15,92	267,46
	P01AA020	15,000 m3	Arena de río 0/6 mm	14,61	219,15
	CERT0101	1,000 Ud	Certificados organismos competentes	840,34	840,34
	LIM0101	1,000 Ud	Limpieza depósito de gasóleo	2.521,03	2.521,03
<b>Precio total por Ud .....</b>					<b>4.137,61</b>
<b>Son cuatro mil ciento treinta y siete euros con sesenta y un céntimos</b>					
1.3	2210GN0108	Ud	<b>Actuaciones de obra civil, carpinterías y acabados necesarios para adecuación de sala de calderas a normativa. Entre ellas se incluyen:</b> - Remate de fachadas - Nueva tabiquería de fábrica de ladrillo perforado enfoscado según planos adjuntos. - Cambio de tres puertas actuales por unas nuevas con permeabilidad no superior a 1 l/(s·m²) bajo una presión diferencial de 100 Pa y resistencia al fuego EI2 45-C5. Dimensiones según planos adjuntos. - Nueva puerta de una hoja de acceso al nuevo cuarto de limpieza. - Pintado de paredes y techo con pintura con reacción mínima al fuego de A2-s1,d0 - Remate de suelos con resina epoxi antideslizante y reacción al fuego BFL-s. <b>Totalmente acabado según indicaciones de proyecto y DF. Se incluye p.p. de medios y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.</b>		
	CA.PU.01b	1,000 Ud	PUERTA 1 HOJA	113,81	113,81
	CA.PU.01	3,000 Ud	PUERTA IGNÍFUGA 1 HOJA	235,18	705,54
	P01HM030	1,500 m3	MORTERO CEMENTO	61,46	92,19
	OC.FLP.01	82,370 m2	FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO	35,21	2.900,25
	AC.PI.01	5,000 l	PINTURA ININFLAMABLE	12,78	63,90
	AC.RE.01	38,160 m2	RESINA EPOXI	17,84	680,77
	O01OA030b	45,000 H	Oficial 1º Construcción	17,24	775,80
	O01OA070b	45,000 H	Peón ordinario Construcción	15,92	716,40
<b>Precio total por Ud .....</b>					<b>6.048,66</b>
<b>Son seis mil cuarenta y ocho euros con sesenta y seis céntimos</b>					

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
<b>2 INSTALACIÓN DE GAS</b>					
2.1	E24AP015-MV_	u	<b>Acometida para gas en polietileno de alta densidad SDR11 de D=50 mm, para redes de distribución hasta 2 m de longitud desde la red a la válvula de acometida y conexión al armario de regulación. Incluso conexiones, pruebas de presión, válvula de acometida y su correspondiente soporte y arqueta, tallo de acometida, excavación y reposición de zanja final, totalmente terminada y certificada.</b>		
	U08TP050--...	10,000 m	TUBERÍA GAS PE D=50 mm SDR 11	73,54	735,40
	E02CMA050...	0,100 m3	EXC.VACIADO A MÁQUINA TERRENO...	58,91	5,89
<b>Precio total por u .....</b>					<b>741,29</b>
<b>Son setecientos cuarenta y un euros con veintinueve céntimos</b>					
2.2	E24R110-MV	u	<b>Conjunto de regulación para gas, Q=150 m3/h con seguridad de máxima y mínima, manómetros, filtros llaves de corte y armario. Entrada en tubería de acero de 2" envainada en 2 1/2" y salida en 3" envainada en 4".Incluso conexión y tránsito de acometida interior al armario y del mismo a la línea de distribución . Instalado en un armario de acero de dimensiones 1050x750x300mm con cierre triangular, montado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería.</b>		
	P19RR110	1,000 u	Regulador MPB-MPA Qs=150m3/h c/máx	251,32	251,32
	P19RF030	1,000 u	Filtro PN16 bar 2" roscado	350,81	350,81
	P19RF080	1,000 u	Cartucho filtro de 2" DN 50	18,56	18,56
	P19WVA080	2,000 u	Válv. PN-5 M/M DN=2"	61,54	123,08
	P19WVA060	1,000 u	Válv. PN-5 M/M DN=1"-20 mm	14,01	14,01
	P19AP030	1,000 u	Arm.PVC 520x690x230 mm, 1 cont. visor	211,46	211,46
	O01OA030bb	4,200 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	74,84
	O01OA070bb	2,500 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	40,25
	%MA000000...	10,000 %	Medios auxiliares	1.084,30	108,43
<b>Precio total por u .....</b>					<b>1.192,76</b>
<b>Son mil ciento noventa y dos euros con setenta y seis céntimos</b>					
2.3	E24APE030-MV	m	<b>Canalización subterránea para gas en polietileno de alta densidad SDR11 D=90 mm, para redes de distribución de gas natural. Corte y demolición de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20 cm de espesor armadura hasta 15x15cm con cortadora de disco de diamante en solera exterior. Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en pavimento exterior, por medios mecánicos, con extracción de escombros sobre lateral. Relleno, extendido, compactado. Reposición de acabado con solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10cm de espesor y mallazo 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, o equivalente al material de acabado existente. Incluso retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxilia ,excavación y reposición de zanja, terminada y p.p. de costes indirectos.</b>		
	2210GN0104	2,000 MI	CORTE SOLER. HGÓN. ARMADA C/DIS.	17,69	35,38
	2210GN0105	0,500 M2	DEM. SOLER. 15/20 CM. RETROMART.	23,24	11,62
	E02CMA050...	1,500 m3	EXC.VACIADO A MÁQUINA TERRENO...	58,91	88,37
	U08TP050-MV	1,000 m	TUBERÍA GAS PE D=90 mm SDR 11	12,81	12,81
<b>Precio total por m .....</b>					<b>148,18</b>
<b>Son ciento cuarenta y ocho euros con dieciocho céntimos</b>					



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			
2.4	E24TA090-MV	m	<b>Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 2 1/2", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.</b>			
	P19TAW070	0,020 l	Imprimación anticorrosiva 1 l	22,79	0,46	
	P19TAA060	1,000 m	Tub.ac.DIN 2440 D=2" s/sold.	13,32	13,32	
	P19TAA070	0,140 m	Tub.ac.DIN 2440 D=2 1/2" s/sold.	17,40	2,44	
	P19TAA060b	1,000 U	Material auxiliar 2440 D=2" s/sold.	0,90	0,90	
	O01OA030bb	0,400 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	7,13	
	O01OA070bb	0,400 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	6,44	
	%MA000000...	10,000 %	Pérdidas	30,70	3,07	
			<b>Precio total por m .....</b>		<b>33,76</b>	
			<b>Son treinta y tres euros con setenta y seis céntimos</b>			
2.5	E24TA100-MV	m	<b>Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2 1/2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 4", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.</b>			
	P19TAW070	0,020 l	Imprimación anticorrosiva 1 l	22,79	0,46	
	P19TAA070	1,000 m	Tub.ac.DIN 2440 D=2 1/2" s/sold.	17,40	17,40	
	P19TAA070c	0,130 m	Tub.ac.DIN 2440 D=4" s/sold.	29,14	3,79	
	P19TAA070b	1,000 U	Material auxiliar DIN 2440 D=2 1/2" s/sold.	1,06	1,06	
	O01OA030bb	0,410 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	7,31	
	O01OA070bb	0,410 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	6,60	
	%MA000000...	10,000 %	Pérdidas	36,60	3,66	
			<b>Precio total por m .....</b>		<b>40,28</b>	
			<b>Son cuarenta euros con veintiocho céntimos</b>			
2.6	E24TA100-MVb	m	<b>Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3" envainada con tubería de acero 4", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.</b>			
	P19TAW070	0,020 l	Imprimación anticorrosiva 1 l	22,79	0,46	
	P19TAA080	1,000 m	Tub.ac.DIN 2440 D=3" s/sold.	22,97	22,97	
	P19TAA070c	1,000 m	Tub.ac.DIN 2440 D=4" s/sold.	29,14	29,14	
	P19TAA070b	1,000 U	Material auxiliar DIN 2440 D=2 1/2" s/sold.	1,06	1,06	
	O01OA030bb	0,410 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	7,31	
	O01OA070bb	0,410 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	6,60	
	%MA000000...	10,000 %	Pérdidas	67,50	6,75	
			<b>Precio total por m .....</b>		<b>74,29</b>	
			<b>Son setenta y cuatro euros con veintinueve céntimos</b>			

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
2.7	RAMPAGAS_	U	<p>Rampa de gas para caldera según esquema de planos adjuntos al poryecto, la cual incluye los siguientes elementos:</p> <p>-Válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2 1/2", i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.</p> <p>-Manómetro reloj de glicerina, de hasta 100mbar clase 05,, totalmente instalado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.</p> <p>-Regulador de hasta 50 m3/h con VIS de mínima., con membrana de compensación, y posibilidad de montaje en tuberías horizontales o verticales.Presión normalizada: 22 mbar . Totalmente montado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.</p> <p>- Filtro de gas en D=2 1/2".</p> <p>Presión de entrada en regulador 25-400 mbar, totalmente instalados todos los elementos y comprobados.</p>		
	P19WVA090	2,000 u	Válv. PN-5 M/M DN=2"	81,07	162,14
	MNP100-MV	1,000 u	Manómetro glicerina 100mbar Clase 0,5	12,61	12,61
	REG.50-MV	1,000	Reg. Presión MPA-BP Hasta 50m3/h	104,15	104,15
	SPINRG17	1,000 ud	Filtro Gas 2"	51,00	51,00
	O01OA030bb	0,588 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	10,48
	O01OA070bb	0,588 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	9,47
	%PRUEBAS	15,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	349,90	52,49
			<b>Precio total por U .....</b>		<b>402,34</b>
			<b>Son cuatrocientos dos euros con treinta y cuatro céntimos</b>		
2.8	E24X0302-MV-F	u	<p>Instalación de centralita electrónica de detección de fugas con un máximo de 2 zonas Sensores Remotos (Sondas).</p> <p>Incluido Alimentación: 230 Vac - 50/60 Hz - 30 VA. Salidas a: 230 Vac, 12 Vdc y LP. Señalización óptica de alarmas en panel. Botón de rearme manual (Reset). Incluido Batería FIDEGAS Ref. B-01, o similar, con cargador incluido. Marca Fidegas Ref. CA-2 o similar, i/p.p de accesorios, totalmente instalada y configurada.</p>		
	P19SC200	1,000 u	Bateria seca para central FIDEGAS Ref ...	23,63	23,63
	P19SC090-F	1,000 u	Centralita electrónica 2 zonas, FIDEGA...	431,74	431,74
	O01OA030bbb	3,100 H	Oficial 1º Electricista	17,82	55,24
	O01OA070bbb	3,100 H	Ayudante Electricista	16,10	49,91
	%MA000000...	10,000 %	Pérdidas	560,50	56,05
			<b>Precio total por u .....</b>		<b>616,57</b>
			<b>Son seiscientos dieciseis euros con cincuenta y siete céntimos</b>		
2.9	P19SC040-MV	u	<p>Instalación de electroválvula de corte de gas de 2 1/2" y 0 a 6 bar de presión máxima, Certificada EN 161. Normalmente cerrada y de rearme MANUAL. 12V y 50 Hz. Calse II IP-54, incluida caja de protección, Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante cable libre de halogenos bajo tubo de acero, según Reglamento Electro técnico de Baja Tensión, incluido tubo metálico, inlcuido cable libre de halogenos, de 1,5mm Cu.</p> <p>Montada en armario metálico con llave de corte previa de 2 1/2" de diámetro.</p> <p>Totalmente montada y probada. Incluido medios auxiliares.</p>		
	P19SC040	1,000 u	Electroválvula automática 360 mbar 2 1/2"	226,02	226,02
	P19SC040b	1,000 u	Armario para electroválvula automática	43,00	43,00
	P15GW010-	30,000 m	Cond. H07Z1-k(AS) 1,5 mm2 Cu	0,32	9,60
	P15GL010-	10,000 m	Tubo de acero roscado pg.M 16 negro	2,71	27,10
	O01OA030bbb	0,840 H	Oficial 1º Electricista	17,82	14,97
	O01OA070bbb	0,840 H	Ayudante Electricista	16,10	13,52
	%MA000000...	10,000 %	Pérdidas	334,20	33,42
			<b>Precio total por u .....</b>		<b>367,63</b>
			<b>Son trescientos sesenta y siete euros con sesenta y tres céntimos</b>		



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.10	P19SC140-MV-F	u	<b>Instalación de sondas de gas, sensor remoto, Ref .S/3-2 FIDEGAS o similar. Alimentación: 12 / 24 Vdc. Consumo: 120/65 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA.</b> <b>Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante Cableado de conexión con central, Cable 3x 0,75 manguera apantallada, libre de halogenos. Cumple con la Norma EN 60079-25 "Seguridad Intrínseca" y EN 50267-2-1/2-2 "Libre de Halógenos", CERTIFICADO EN 60079-29-1, EN 61779-1 y EN 61779-4 (Directiva ATEX). bajo tubo de acero, incluido tubo metálico, incluido cable. i/p.p de accesorios, totalmente instalado y configurada. Incluido medios auxiliares.</b>	
	P19SC140	1,000 u	Sonda gas natural	195,38
	P15GL010-	8,000 m	Tubo de acero roscado pg.M 16 negro	21,68
	CABLE_SG...	10,000 m	Cable conexión sensores GAS S3 3x0,75	12,60
	O01OA030bbb	0,840 H	Oficial 1º Electricista	14,97
	O01OA070bbb	0,840 H	Ayudante Electricista	13,52
	%MA000000...	10,000 %	Pérdidas	25,82
<b>Precio total por u .....</b>				<b>283,97</b>

**Son doscientos ochenta y tres euros con noventa y siete céntimos**

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
<b>3 EQUIPOS DE GENERACIÓN DE CALOR</b>					
3.1	2xxxGN0401	Ud	<p>Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 610 ECO PRO 1000 (2x8) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 122 - 922 kW (80/60°C) y 198 - 994 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,3%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106%. Baja emisión de NOx. Clas 5,56 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 2x8 elementos de aluminio-silicio. Envoltorio metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 1.460 (HxLxA). Peso 957 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de desmontar en cuatro piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 68 dB(A).</p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnóstico de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p>		
	CL000	1,000 ud	Caldera GAS 610 ECO PRO 1000	32.773,13	32.773,13
	CL003	1,000 ud	Accesorios	21,52	21,52
	SB0401	1,000 Ud	Amortiguadores tipo Silent Block - Neop...	43,16	43,16
	O01OA070bb	50,000 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	805,00
	O01OA030bb	50,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	891,00
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>34.533,81</b>
			Son treinta y cuatro mil quinientos treinta y tres euros con ochenta y un céntimos		
3.2	2xxxGN0402	Ud	<p>Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 310 ECO PRO 575 (9) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 106 - 530 kW (80/60°C) y 113 - 574 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,4%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106,4%. Baja emisión de NOx. Clas 5,59 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 9 elementos de aluminio-silicio. Envoltorio metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 716 (HxLxA). Peso 531 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de conexiones a izquierda o derecha. Posibilidad de desmontar en dos piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 65 dB(A).</p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnóstico de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p>		
	CL001	1,000 ud	Caldera	18.182,39	18.182,39
	CL003	1,000 ud	Accesorios	21,52	21,52
	SB0401	1,000 Ud	Amortiguadores tipo Silent Block - Neop...	43,16	43,16
	O01OA030bb	40,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	712,80
	O01OA070bb	40,000 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	644,00



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
				<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>19.603,87</b>

**Son diecinueve mil seiscientos tres euros con ochenta y siete céntimos**

3.3	CL01.07030	<b>MI</b>	<b>Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=350 mm de diametro exterior y 250 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.</b>		
	1275CAL32	1,000 Ud	Chimen.Chimetal inox/inox D310-1m.	156,00	156,00
	1275CAL33	0,200 Ud	Codo 45º DINAK inox7inox D310	132,49	26,50
	1275CAL34	0,080 Ud	Te 90c/tapa Chimetal inox/inox D310	132,49	10,60
	1616CAL101b	0,100 Ud	Terminal Sombrero DINAK inox/inox D...	118,07	11,81
	U29ZJ905	1,250 Ud	Abrazadera universal	7,42	9,28
	O01OA030bb	0,600 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	10,69
	O01OA070bb	0,600 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	9,66
	%AP2000	3,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	234,50	7,04
				<b>Precio total por MI .....</b>	<b>241,58</b>

**Son doscientos cuarenta y un euros con cincuenta y ocho céntimos**

3.4	CL01.07020b	<b>m.</b>	<b>Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=450 mm de diametro exterior y 350 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.</b>		
	1500CL031b	1,000 Ud	Chimen.DINAK inox/inox D450-350mm.	286,54	286,54
	1500CL032Ab	0,368 Ud	Codo 90º DINAK inox/inox D50	372,61	137,12
	1500CL033Ab	0,055 Ud	Te 90c/tapa registro Chimetal inox/inox ...	372,61	20,49
	1500CL034b	0,055 Ud	Terminal Sombrero DINAK inox/inox D...	174,66	9,61
	U29ZJ905	1,500 Ud	Abrazadera universal	7,42	11,13
	O01OA030bb	0,600 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	10,69
	O01OA070bb	0,600 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	9,66
	%AP2000	3,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	485,20	14,56
				<b>Precio total por m. ....</b>	<b>499,80</b>

**Son cuatrocientos noventa y nueve euros con ochenta céntimos**

3.5	2210GN0807	<b>Ud</b>	<b>Pirostato-Limitador salida de humos. Termómetro de 40ºC a 350ºC mecánico. Termostato corte. Sonda incluida. Longitud capilar 1.500 mm. Termostato regulable.</b> <b>Totalmente instalado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>		
	00CHIM02	1,000 Ud	PIROSTATO	151,89	151,89
	AUX0101	1,000 Ud	FIJACIONES	1,98	1,98
	O01OA030bb	0,200 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	3,56
	O01OA070bb	0,200 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	3,22
				<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>160,65</b>

**Son ciento sesenta euros con sesenta y cinco céntimos**

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
3.6	2xxxGN0401b	Ud	<p><b>Depósito de gasóleo C marca ROTH modelo Roth DUO SYSTEM de 1500 l. o similar de poliéster con cubeto de retención de chapa de acero galvanizado, completo, para ir ubicado en interiores, i/homologación M.I.E., i/canalización hasta quemador con tubería de cobre electrolítico protegido con funda de tubo PVC de 18 mm., boca de carga de 2" para instalación en arqueta, tubería de ventilación, válvulas y accesorios, sin equipo de presión, incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boca de carga de 2" parta instalar en arqueta,</li> <li>- Tubería de cobre electrolítico con vaina de PVC de 18 mm</li> <li>- Te cortafuegos,</li> <li>- Tubería de ventilación,</li> <li>- Válvulas reductoras y de corte en depósito,</li> <li>- Indicador de nivel y demás accesorios,</li> </ul> <p><b>Medida la unidad totalmente instalada y comprobada.</b></p>		
	CL003b	1,000 ud	Dep poliéster gasóleo 1000 L	312,51	312,51
	CL003d	20,000 m	Tuber. cobre D= 10/12 mm i/acc.	1,20	24,00
	CL003c	1,000 ud	Valv. red de presión 1/2"	55,30	55,30
	CL003e	20,000 ud	Tubo PVC D=32 mm i/acc.	1,21	24,20
	CL003f	1,000 ud	Boca de carga	250,00	250,00
	O01OA030bb	3,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	53,46
	MOOF.7ac	3,000 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	50,88
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>770,35</b>
			<b>Son setecientos setenta euros con treinta y cinco céntimos</b>		
3.7	2xxxGN0401bb	m	<p><b>Tubería para trasiego del gasoleo C desde el depósito de combustible hasta el quemador de la caldera, ejecutado en cobre de 1 mm. de espesor de D=10/12 mm, i/p.p de accesorios y pruebas de presión.</b></p>		
	CL003d	1,000 m	Tuber. cobre D= 10/12 mm i/acc.	1,20	1,20
	O01OA030bb	0,600 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	10,69
	O01OA070bb	0,600 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	9,66
			<b>Precio total por m .....</b>		<b>21,55</b>
			<b>Son veintiun euros con cincuenta y cinco céntimos</b>		
3.8	2xxxGN0401d	Ud	<p><b>Suministro e instalación de grupo de presión de gasóleo, formado por: una bomba, con una potencia de 185 W, caudal máximo de 3 l/h, motor con protección IP 55, para alimentación monofásica a 230 V; filtro; vacuómetro; válvulas de corte; válvulas de retención; manómetro; presostato de doble función; válvula de seguridad; depósito de membrana, de chapa de acero; detector de derrames con sonda; cuadro eléctrico de control y soporte metálico. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Sin incluir la instalación eléctrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del grupo de presión. Conexionado. Puesta en marcha.</b></p>		
	O01OA030bb	1,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	17,82
	O01OA070bb	1,000 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	16,10
	mt38dep900b	1,000 Ud	Grupo de presión de gasóleo, formado p...	271,54	271,54
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	305,50	6,11
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>311,57</b>
			<b>Son trescientos once euros con cincuenta y siete céntimos</b>		



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.9	1911CAL01.11	Ud	<b>Conjunto de alimentación de agua a circuito cerrado formado por:</b>  - Contador agua fría de 1 1/4". 1 unidad - Filtro de 1 1/4". 1 unidad - Antirretorno de 1 1/4". 1 unidad, - Válvulas de corte de 1 1/4". 5 unidades. - Desconector hidráulico según RITE en tubería de 1 1/4",  <b>Montado e instalado según se indica en esquema de funcionamiento.</b> <b>Medida la unidad totalmente instalada y probada.</b>	
	O01OA030bb	0,938 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82
	O01OA070bb	0,938 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10
	P17BI040	1,000 ud	Contador agua fría 1 1/4"(30 mm.) clase B	48,02
	T23IE0411	1,000 Ud.	Expans.calef.membr.esf.50lt CALDERI...	52,36
	1668INSM23	1,000 ud	Filtro en Y DN-32/PN-16	12,88
	1500INSM05	1,000 ud	Válv.ret.PN10/16 3" c/bridas	5,18
	1500INSM14	5,000 ud	Válvula compue.fundic. 1 1/4"	8,42
	%AP2000	3,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	192,40
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>198,13</b>
<b>Son ciento noventa y ocho euros con trece céntimos</b>				

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
<b>4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA</b>					
4.1	CL05.01A040	m.	<b>Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 3" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 30x089 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio, con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>		
	1396CAL05	1,000 m.	Tubería acero negro sold. 3"	21,85	21,85
	P20TV250	0,500 ud	Accesorios acero negro	9,58	4,79
	1500AIS04	1,000 m.	Armaflex SH 27x089 para 3"	10,55	10,55
	1500CAL08	1,000 m.	Recubrimiento chapa aluminio 3"	12,18	12,18
	O01OA030bb	1,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	17,82
	%AP2000	10,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	67,20	6,72
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>73,91</b>	
<b>Son setenta y tres euros con noventa y un céntimos</b>					
4.2	CL05.01A030	m.	<b>Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 4" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x168 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>		
	1500CL3	1,000 m.	Tubería acero negro sold. 4"	33,00	33,00
	P20TV250	0,500 ud	Accesorios acero negro	9,58	4,79
	1500AIS03	1,000 m.	Armaflex SH/AF 36x168 para 4"	22,82	22,82
	O01OA030bb	1,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	17,82
	%AP2000	10,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	78,40	7,84
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>86,27</b>	
<b>Son ochenta y seis euros con veintisiete céntimos</b>					
4.3	CL05.01A020	m.	<b>Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 5" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>		
	1500CL2	1,000 m.	Tubería acero negro sold. 5"	40,34	40,34
	P20TV250	0,500 ud	Accesorios acero negro	9,58	4,79
	1500AIS02	1,000 m.	Armaflex SH 36x168 para 5"	19,18	19,18
	O01OA030bb	1,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	17,82
	%AP2000	10,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	82,10	8,21
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>90,34</b>	
<b>Son noventa euros con treinta y cuatro céntimos</b>					
4.4	CL05.01A010	m.	<b>Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>		
	1500CL0	1,000 m.	Tubería acero negro sold. 6"	55,00	55,00
	P20TV250	0,500 ud	Accesorios acero negro	9,58	4,79
	1500AIS01	1,000 m.	Armaflex SH/AF 36x168 para 6"	31,65	31,65
	O01OA030bb	1,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	17,82
	%AP2000	10,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	109,30	10,93
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>120,19</b>	
<b>Son ciento veinte euros con diecinueve céntimos</b>					

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
4.5	CL05.02030	ud	<b>Válvula de esfera PN-10 de 1 1/2", instalada, i/pequeño material y accesorios.</b>		
	1500CL504	1,000 ud	Válvula de esfera 1 1/2"	52,79	52,79
	MOOF.7ac	0,556 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	9,43
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	62,20	3,11
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	65,30	1,96
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>67,29</b>
<b>Son sesenta y siete euros con veintinueve céntimos</b>					
4.6	CL05.02000	ud	<b>Válvula de esfera PN-10 de 3", instalada, i/pequeño material y accesorios.</b>		
	1500CL500a	1,000 ud	Válvula de esfera 3"	82,88	82,88
	MOOF.7ac	0,556 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	9,43
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	92,30	4,62
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	96,90	2,91
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>99,84</b>
<b>Son noventa y nueve euros con ochenta y cuatro céntimos</b>					
4.7	CL05.02000a	ud	<b>Válvula de esfera PN-10 de 5", instalada, i/pequeño material y accesorios.</b>		
	1500CL500aa	1,000 ud	Válvula de esfera 5"	92,44	92,44
	MOOF.7ac	0,556 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	9,43
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	101,90	5,10
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	107,00	3,21
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>110,18</b>
<b>Son ciento diez euros con dieciocho céntimos</b>					
4.8	CL01.02BE020b	Ud	<b>Válvula de asiento de 3 vías DN100 marca Belimo H764R o similar, PN16. Kvs=58, con actuador proporcional, multifuncional, parametrizable) para válvulas de asiento. Alimentación 24V AC/DC . Fuerza de actuación: 1000 N. Tiempo de giro del motor 150s. Carrera 20 mm. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.</b>		
	1709VAL10b	1,000 Ud	VÁLVULA de Asiento de TRES VÍAS Be...	1.287,00	1.287,00
	U30JW001	10,000 MI	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,11	1,10
	U30JW125	10,000 MI	Tubo PVC rígido D=13/20 ext.	1,13	11,30
	SPINBR01	1,000 m	Bridas y pernos	25,00	25,00
	O01OA030bb	1,500 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	26,73
	MOOF.7ac	1,500 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	25,44
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	1.376,60	41,30
<b>Precio total por Ud .....</b>					<b>1.417,87</b>
<b>Son mil cuatrocientos diecisiete euros con ochenta y siete céntimos</b>					
4.9	CL01.02BE070	ud	<b>Válvula de asiento de 3 vías DN40 marca BELIMO modelo R338+NV24A-SR roscada o similar, con actuador rotativo proporcional 0...10V. PN10. Kvs=16. Con contacto final de carrera, alimentación 24 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, incluido roscado tubo según paso rosca válvula, totalmente instalada y comprobada.</b>		
	1668VL02	1,000 ud	VÁLVULA de Asiento de TRES VÍAS Be...	369,48	369,48
	SPINVL01	10,000 m	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,10	1,00
	SPINVL02	10,000 m	Tubo PVC rígido D=13/20 ext.	1,08	10,80
	SPINBR01	1,000 m	Bridas y pernos	25,00	25,00
	O01OA030bb	1,500 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	26,73
	MOOF.7ac	1,500 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	25,44
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	458,50	13,76
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>472,21</b>
<b>Son cuatrocientos setenta y dos euros con veintiun céntimos</b>					



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			
4.10	CL01.02BE120	Ud	<b>Válvula rotativa motorizada de 2 vías DN80 marca Belimo Modelo D680N o similar, con actuador todo-nada para válvulas de mariposa. Alimentación 24 V AC/DC. Par: 20 Nm. Tiempo de giro del motor 90 s. Mando con un contacto conmutado. Mando con un contacto simple. Accionamiento manual. Kvs=300. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.</b>			
	#####	1,000 Ud.	VALVULA DE DOS VÍAS MOTORIZAD...	308,40		308,40
	U30JW001	10,000 MI	Conductor rígido 740V;1,5(Cu)	0,11		1,10
	U30JW125	10,000 MI	Tubo PVC rígido D=13/20 ext.	1,13		11,30
	SPINBR01	1,000 m	Bridas y pernos	25,00		25,00
	O01OA030bb	0,337 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82		6,01
	MOOF.7ac	0,168 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96		2,85
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	354,70		10,64
			<b>Precio total por Ud</b>			<b>365,30</b>
			<b>Son trescientos sesenta y cinco euros con treinta céntimos</b>			
4.11	CL01.02SE01	Ud	<b>Separador de aire y lodos Pneumatex, modelo ZEPARO ZIO DN 125F,o similar i./ bridas, i/pequeño material y accesorios. Incluido manómetro diferencial, llave de corte en la entrada al equipo y canalización de llave de extracción de lodos a red de sanemiento de la sala con tramo en tubería transparente. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</b>			
	CL01.001SE	1,000 Ud	SEPARADOR DE LODOS	924,37		924,37
	CL01.002.VLV	2,000 Ud	LLAVE DE CORTE DN125	42,02		84,04
	CL01.001.MN	1,000 Ud	MANÓMETRO	25,21		25,21
	CL01.001TU	10,000 m	TUBERÍA CONEXIÓN CONDENSADO...	2,10		21,00
	O01OA030bb	0,840 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82		14,97
	O01OA070bb	0,840 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10		13,52
			<b>Precio total por Ud</b>			<b>1.083,11</b>
			<b>Son mil ochenta y tres euros con once céntimos</b>			
4.12	CL01.04070b	Ud.	<b>Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización y captadores solares térmicos. Puede utilizarse con fluidos glicolados en cualquier proporción. Conexión hembra-hembra. PN 25. Con dos tomas P/T de 1". DN 40. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9051 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 30 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 12 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>			
	1500CL011b	1,000 Ud.	Válvula equilibrado dinámico DN40	104,95		104,95
	1193C39	1,000 Ud.	Aislamiento p/válv.Ø50mm	16,40		16,40
	O01OA030bb	0,300 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82		5,35
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	126,70		3,80
			<b>Precio total por Ud.</b>			<b>130,50</b>
			<b>Son ciento treinta euros con cincuenta céntimos</b>			

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
4.13	CL01.04070bb	Ud.	<b>Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización. dispone de dos tomas P/T 4". Bidas según EN 1092-1. PN 25. DN 65. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9083-01 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa.</b> <b>Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>		
	1500CL011bb	1,000 Ud.	Válvula equilibrado dinámico DN80	254,02	254,02
	1193C39	1,000 Ud.	Aislamiento p/válv.Ø50mm	16,40	16,40
	O01OA030bb	0,300 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	5,35
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	275,80	8,27
<b>Precio total por Ud. ....</b>				<b>284,04</b>	<b>284,04</b>
<b>Son doscientos ochenta y cuatro euros con cuatro céntimos</b>					
4.14	IFW040e	Ud	<b>Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada.</b>		
	mt37svr010e	1,000 Ud	Válvula de retención de latón para rosca...	7,80	7,80
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fo...	1,21	1,21
	O01OA030bb	0,150 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	2,67
	O01OA070bb	0,150 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	2,42
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	14,10	0,42
<b>Precio total por Ud ....</b>				<b>14,52</b>	<b>14,52</b>
<b>Son catorce euros con cincuenta y dos céntimos</b>					
4.15	IFW040h	Ud	<b>Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 3". Totalmente montada, conexionada y probada.</b>		
	mt37svr010h	1,000 Ud	Válvula de retención de latón para rosca...	46,46	46,46
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fo...	1,21	1,21
	O01OA030bb	0,200 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	3,56
	O01OA070bb	0,200 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	3,22
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	54,50	1,64
<b>Precio total por Ud ....</b>				<b>56,09</b>	<b>56,09</b>
<b>Son cincuenta y seis euros con nueve céntimos</b>					
4.16	CL01.05050b	Ud.	<b>Depósito de expansión cerrado IBAIONDO 600 CMF o similar, con membrana tarada a presión de diseño, de 600 l. de capacidad, equipado con todos sus accesorios, incluida válvula de seguridad y manómetro de esfera, totalmente instalado y comprobado.</b>		
	1671CL009b	1,000 Ud.	Vaso expans.cilindrico IBAIONDO 600 ...	465,43	465,43
	1500C041	1,000 Ud	Válvula de seguridad	160,00	160,00
	1500INSM02	1,000 Ud.	Manóm.glicerina 40Kg.62mm Ø.KROM...	16,26	16,26
	O01OA030bb	1,000 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	17,82
	O01OA070bb	1,000 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	16,10
	%0000.002	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	675,60	20,27
<b>Precio total por Ud. ....</b>				<b>695,88</b>	<b>695,88</b>
<b>Son seiscientos noventa y cinco euros con ochenta y ocho céntimos</b>					

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
4.17	CL08.02CE010x	ud	<b>Contador de energía con pantalla LCD marca QUNDIS Modelo G04/3100/ M-BUS o similar que opera mediante un microprocesador. Contador modular para la medición de energía frigorífica y calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años). Conexión mediante bridas. Caudal nominal Qn 100m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDA. Caudal mínimo 3m3/h. Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Montaje Horizontal / Vertica. Incluye módulo M-Bus para realizar lectura centralizada y cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Totalmente instalado y comprobado.</b>		
	SPINRE23bw	1,000 ud	Contador de energía marca QUNDIS M...	1.799,09	1.799,09
	SPINRE23bz	1,000 ud	Módulo M-Bus para realizar lectura cen...	64,51	64,51
	SPINRE23bzb	1,000 ud	Módulo M-Bus para realizar lectura cen...	114,95	114,95
	SPINRE02	10,000 m	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,18	1,80
	SPINTC02	10,000 m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,12	1,20
	SPINRE04	6,000 m	Tubo PVC ríg. der.ind. M 32/gp5	0,47	2,82
	MOOF.7ac	0,700 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96	11,87
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	1.996,20	99,81
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	2.096,10	62,88
			<b>Precio total por ud .....</b>		<b>2.158,93</b>
			<b>Son dos mil ciento cincuenta y ocho euros con noventa y tres céntimos</b>		
4.18	354ert874tg4db	Ud	<b>Aguja de inercia para el desacoplamiento entre circuitos en sistemas que disponen de circuladores en serie en cada parte del circuito para reducir la velocidad del fluido, aislada con coquilla de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio. Tomas de conexión de las agujas embreadas (Bridas DIN2576 DN=125) con acabado exterior de acero al carbono.</b>		
	mt37svr010...	1,000 Ud	Aguja de Inercia D=125	1.895,27	1.895,27
	O01OA030bb	1,200 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	21,38
	O01OA070bb	1,200 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	19,32
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>1.935,97</b>
			<b>Son mil novecientos treinta y cinco euros con noventa y siete céntimos</b>		
4.19	2xxxCL0603	Ud	<b>Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 32/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embreada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</b>		
	CLB0003	1,000 ud	Bomba Stratos 32/1-12 PN 6/10	985,32	985,32
	CL003	1,000 ud	Accesorios	21,52	21,52
	SB0401	1,000 Ud	Amortiguadores tipo Silent Block - Neop...	43,16	43,16
	FIL00	1,000 Ud	Filtro en Y	48,48	48,48
	VLV000	2,000 Ud	Valvulería	17,56	35,12
	VLV001	1,000 Ud	Antirretorno	62,49	62,49
	O01OA030bb	0,840 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	14,97
	O01OA070bb	0,840 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	13,52
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>1.224,58</b>
			<b>Son mil doscientos veinticuatro euros con cincuenta y ocho céntimos</b>		



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
4.20	2xxxCL0604	Ud	<b>Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 40/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</b> <b>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</b>		
	CLB0004	1,000 ud	Bomba Stratos 40/1-12 PN 6/10	1.259,52	1.259,52
	CL003	1,000 ud	Accesorios	21,52	21,52
	SB0401	1,000 Ud	Amortiguadores tipo Silent Block - Neop...	43,16	43,16
	FIL00	1,000 Ud	Filtro en Y	48,48	48,48
	VLV000	2,000 Ud	Valvulería	17,56	35,12
	VLV001	1,000 Ud	Antirretorno	62,49	62,49
	O01OA030bb	0,840 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	14,97
	O01OA070bb	0,840 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	13,52
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>1.498,78</b>
			<b>Son mil cuatrocientos noventa y ocho euros con setenta y ocho céntimos</b>		
4.21	2xxxCL0605	Ud	<b>Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 65/1-16 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</b> <b>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</b>		
	CLB0005	1,000 ud	Bomba Stratos 65/1-16 PN 6/10	2.306,43	2.306,43
	CL003	1,000 ud	Accesorios	21,52	21,52
	SB0401	1,000 Ud	Amortiguadores tipo Silent Block - Neop...	43,16	43,16
	FIL00	1,000 Ud	Filtro en Y	48,48	48,48
	VLV000	2,000 Ud	Valvulería	17,56	35,12
	VLV001	1,000 Ud	Antirretorno	62,49	62,49
	O01OA030bb	0,840 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	14,97
	O01OA070bb	0,840 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	13,52
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>2.545,69</b>
			<b>Son dos mil quinientos cuarenta y cinco euros con sesenta y nueve céntimos</b>		

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
4.22	2xxxCL0606	Ud	<b>Bomba de alta eficiencia estándar de rotor húmedo Yonos MAXO 80/0,5-6 PN 6 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</b> <b>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</b>		
	CLB0006	1,000 ud	Bomba Yonos MAXO 80/0,5-6 PN 6	1.472,64	1.472,64
	CL003	1,000 ud	Accesorios	21,52	21,52
	SB0401	1,000 Ud	Amortiguadores tipo Silent Block - Neop...	43,16	43,16
	FIL00	1,000 Ud	Filtro en Y	48,48	48,48
	VLV000	2,000 Ud	Valvulería	17,56	35,12
	VLV001	1,000 Ud	Antirretorno	62,49	62,49
	O01OA030bb	0,840 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82	14,97
	O01OA070bb	0,840 H	Ayudante Fontanero-Calefactor	16,10	13,52
<b>Precio total por Ud .....</b>					<b>1.711,90</b>

**Son mil setecientos once euros con noventa céntimos**

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
<b>5 CONEXIONADO ELÉCTRICO, ILUMINACIÓN Y CONTROL</b>					
5.1	2210GN0801	Ud	<b>Suministro e instalación de cuadro eléctrico de fuerza, control y maniobra situado en el vestíbulo de independencia según planos adjuntos, adecuándolo para nuevos conjuntos de equipos de bombeo, calderas, válvulas e instrumentación de control de equipos dentro de la sala de calderas, s/ Especificaciones Técnicas. Se incluye alimentación eléctrica a este cuadro y el cableado de control y alimentación al equipo de campo asociado al cuadro de la sala. Totalmente instalado.</b>		
	001OA030bbb	5,000 H	Oficial 1º Electricista	17,82	89,10
	O01OA070bbb	5,000 H	Ayudante Electricista	16,10	80,50
	P15FM0101b	1,000 ud	Cuadro de fuerza y control	877,98	877,98
	P15FM0101	15,000 ud	Material auxiliar	77,98	1.169,70
	BT005011Hb	30,000 m	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 5x10mm2 Cu	13,48	404,40
	BT00502Ac	30,000 m.	Tubo PVC ríg. M 40/gp5	2,51	75,30
	%AP200000...	3,000 %	Medios auxiliares	2.697,00	80,91
	%C.I	3,000 %	Costes Indirectos	2.777,90	83,34
<b>Precio total por Ud .....</b>					<b>2.861,23</b>
<b>Son dos mil ochocientos sesenta y un euros con veintitres céntimos</b>					
5.2	271DT05.01.08	ud	<b>Punto luz para alimentación de luminaria superficial, realizado en tubo PVC Rígido visto de D=25/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 0,6/1 KV y sección 2,5 mm²., incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.</b>		
	MOOF.7ad	0,168 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	2,85
	O01OA070bbb	0,294 H	Ayudante Electricista	16,10	4,73
	BT005011H	3,000 m	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x2,5mm2 Cu	3,48	10,44
	BT00502A	3,000 m.	Tubo PVC ríg. M 25/gp5	0,51	1,53
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>20,27</b>
<b>Son veinte euros con veintisiete céntimos</b>					
5.3	271DT05.01.09	ud	<b>Punto de luz para alimentación de luminaria de emergencia superficial realizado en tubo PVC Rígido liso visto de D=16/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm²., incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.</b>		
	MOOF.7ad	0,168 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	2,85
	O01OA070bbb	0,294 H	Ayudante Electricista	16,10	4,73
	BT00701A	3,000 Ud	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x1,5mm2 Cu	2,31	6,93
	BT00502A	3,000 m.	Tubo PVC ríg. M 25/gp5	0,51	1,53
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>16,76</b>
<b>Son dieciseis euros con setenta y seis céntimos</b>					
5.4	271DT05.01.10	ud	<b>MECANISMO de luz sencillo ESTANCO realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de 2,5 mm2 de Cu. y aislamiento RZ1-K 0,6/1 KV, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco, instalado y conexionado.</b>		
	MOOF.7ad	0,168 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	2,85
	O01OA070bbb	0,294 H	Ayudante Electricista	16,10	4,73
	BT00502A	3,000 m.	Tubo PVC ríg. M 25/gp5	0,51	1,53
	BT005011H	3,000 m	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x2,5mm2 Cu	3,48	10,44
	1367BT20BA	1,000 ud	Caja mecan. estancia	5,30	5,30
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>25,57</b>
<b>Son veinticinco euros con cincuenta y siete céntimos</b>					



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
5.5	271DT05.01.11	ud	<b>Base enchufe estanco, de 10/16A realizado en tubo de acero de 20mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm<sup>2</sup> de sección (activo+neutro+protección), caja de registro,p.p de tubo, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.). Totalmente instalado y probado, i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</b>		
	O01OA030bbb	0,168 H	Oficial 1º Electricista	17,82	2,99
	O01OA070bbb	0,168 H	Ayudante Electricista	16,10	2,70
	#####...	1,000 ud	Caja y placa empotrar centralizada	10,35	10,35
	#####...	1,000 ud	Base e. schuko estanca	7,17	7,17
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
	P15GB010	1,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,07	0,07
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>24,00</b>	
				<b>Son veinticuatro euros</b>	
5.6	271DT05.01.12	ud	<b>Luminaria autónoma Legrand tipo G5, IP 42 IK 07 clase II de 90 lúm, o similar con lámpara fluorescente 8 W, fabricada según normas EN 60 598-2-22, UNE 20 392-93(fluo), autonomía 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230V, 50/60Hz.Acumuladores estancos de Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 leds indicadores de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, bornas protegidas contra conexión accidental a 230V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</b>		
	O01OA030bbb	0,084 H	Oficial 1º Electricista	17,82	1,50
	O01OA070bbb	0,336 H	Ayudante Electricista	16,10	5,41
	P16ELD010	1,000 ud	Emerg.Legrand G5 fl. 90 lm. 1 h.	56,81	56,81
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>64,44</b>	
				<b>Son sesenta y cuatro euros con cuarenta y cuatro céntimos</b>	
5.7	271DT05.01.13	ud	<b>Suministro e instalación de Luminarias para adosar a techo Modelo OD-8553 2x36W TL HF, de Lledó o similar. Estancas IP-65, clase I. Carcasa de poliéster reforzada con fibra de vidrio; reflector de chapa de acero termoesmaltada en blanco; difusor de metacrilato. Equipadas con balasto electrónico y dos tubos TL de 36W-840. Dimensiones: 1.276 x 170 x 100 mm. Totalmente, instalada, conexionada y probada.</b>		
	O01OA030bbb	0,084 H	Oficial 1º Electricista	17,82	1,50
	O01OA070bbb	0,336 H	Ayudante Electricista	16,10	5,41
	1367BT8GA	1,000 ud	Lum.OD-8553 2x36 W TL HF	33,58	33,58
	1367BT8BB	2,000 ud	Tubo fluorescente TL 36 W./840	3,88	7,76
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>48,97</b>	
				<b>Son cuarenta y ocho euros con noventa y siete céntimos</b>	
5.8	271DT05.01.14b	PA	<b>Desmontaje y retirada de válvulas y termostatos incluidos en el sistema de control existente i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.</b>		
	MOOF.7ad	3,000 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	50,88
	O01OA070bbb	3,000 H	Ayudante Electricista	16,10	48,30
<b>Precio total por PA .....</b>				<b>99,18</b>	
				<b>Son noventa y nueve euros con dieciocho céntimos</b>	

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
5.9	271DT05.01.14	PA	<b>Adptación de la instalación eléctrica en salas de calderas existentes en edificios tal y como se muestra en planos, mediante cableado a nuevos equipos con conductor de Cu multipolar, con aislamiento 0,6/1 kV libre de halógenos, designación RZ1-K, cableado de fuerza de central de control, instalación y puesta en marcha incluidos, p/p proporcional de tubo de PVC rígido. Totalmente instalado y probado, i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.</b>		
	O01OA030bbb	20,000 H	Oficial 1º Electricista	17,82	356,40
	MOOF.7ad	20,000 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	339,20
	O01OA070bbb	20,000 H	Ayudante Electricista	16,10	322,00
	RZ101	10,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 3x2,5mm2 Cu	1,04	10,40
	RZ107	10,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 5x2,5mm2 Cu	1,54	15,40
	P15AF004	20,000 m.	Tubo rígido PVC D 20 mm.	0,48	9,60
	6y54	1,000 PA	Adaptación de instalación eléctrica en s...	1.924,64	1.924,64
			<b>Precio total por PA .....</b>		<b>2.977,64</b>
			<b>Son dos mil novecientos setenta y siete euros con sesenta y cuatro céntimos</b>		
5.10	2210GN0804	Ud	<b>Estación de Automatización con pantalla retroiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación, marca Kieback &amp; Peter modelo DDC 420 o similar.</b> - Comunicación red Ethernet conector RJ45 - Incorpora 5 salidas de Relé y 8 entradas, salidas universales. - Función servidor WEB - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5 - Alimentación a 220V CC. IP30 <b>Incluida la alimentación eléctrica de la central, instalación de la misma en armario o cuadro eléctrico, conexionado y cableado de control incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.</b>		
	BT.CA.01b	1,000 U	Centralita de Control KIEBACK&PETER...	810,65	810,65
	O01OA030bbb	2,610 H	Oficial 1º Electricista	17,82	46,51
	O01OA070bbb	2,610 H	Ayudante Electricista	16,10	42,02
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>899,18</b>
			<b>Son ochocientos noventa y nueve euros con dieciocho céntimos</b>		
5.11	2210GN0805	Ud	<b>Módulo de ampliación de señales de libre configuración marca Kieback &amp; Peter modelo FBU410 o similar.</b> - Conexión a través de CAN Bus - Incorpora 4 salidas de Relé y 6 entradas, salidas universales - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC <b>Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.</b>		
	BMA4024a	1,000 ud	Modulo ampliación marca Kieback & Pe...	367,20	367,20
	O01OA030bbb	2,610 H	Oficial 1º Electricista	17,82	46,51
	O01OA070bbb	2,610 H	Ayudante Electricista	16,10	42,02
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>455,73</b>
			<b>Son cuatrocientos cincuenta y cinco euros con setenta y tres céntimos</b>		
5.12	2210GN0806	Ud	<b>Módulo de ampliación de señales Módulo de ampliación de señales para ED marca Kieback &amp; Peter modelo FBM018 o similar.</b> - Conexión a través de CAN Bus - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC <b>Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.</b>		
	BMA4024b	1,000 ud	Modulo ampliación marca Kieback & Pe...	184,92	184,92
	O01OA030bbb	2,610 H	Oficial 1º Electricista	17,82	46,51
	O01OA070bbb	2,610 H	Ayudante Electricista	16,10	42,02
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>273,45</b>
			<b>Son doscientos setenta y tres euros con cuarenta y cinco céntimos</b>		

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			
5.13	2210GN0808	Ud	<b>Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra)</b> - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Transformador 220/24 (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de proteccion - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados <b>Totalmente instalada y comprobada, incluso p/p de accesorios, medios y materiales auxiliares.</b>			
	KPDDC44A	1,000 ud	Cuadro de Control KIEBACK&PETER m...	1.244,06	1.244,06	
	O01OA030bbb	2,610 H	Oficial 1º Electricista	17,82	46,51	
	O01OA070bbb	2,610 H	Ayudante Electricista	16,10	42,02	
<b>Precio total por Ud .....</b>					<b>1.332,59</b>	
<b>Son mil trescientos treinta y dos euros con cincuenta y nueve céntimos</b>						
5.14	CL08.02EC010b	ud	<b>Sonda activa de temperatura exterior marca Kieback &amp; Peter, KP 10, modelo TAD o similar, en caja de plástico, montaje en pared, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.</b>			
	MOOF.7ad	6,723 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	114,02	
	O01OA030bbb	0,200 H	Oficial 1º Electricista	17,82	3,56	
	SPINRE13b	1,000 ud	Sonda de Temperatura Exterior TAD Ki...	42,57	42,57	
	SPINRE02	10,000 m	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,18	1,80	
	SPINRE03	10,000 m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,14	1,40	
	SPINRE04	6,000 m	Tubo PVC ríg. der.ind. M 32/gp5	0,47	2,82	
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	166,20	8,31	
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	174,50	3,49	
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	178,00	5,34	
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>183,31</b>	
<b>Son ciento ochenta y tres euros con treinta y un céntimos</b>						
5.15	CL08.02EC010c	ud	<b>Interruptor de Flujo Agua para diámetros 1"-8" presión máxima 11 bar marca Kieback &amp; Peter o equivalente, modelo SF-1K.</b>			
	MOOF.7ad	0,500 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	8,48	
	O01OA070bbb	0,200 H	Ayudante Electricista	16,10	3,22	
	SPINRE13bb	1,000 ud	Interruptor de Flujo Agua para diámetro...	66,25	66,25	
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	78,00	1,56	
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	79,50	2,39	
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>81,90</b>	
<b>Son ochenta y un euros con noventa céntimos</b>						
5.16	CL08.02EC040	ud	<b>Sonda activa de temperatura de inmersión marca Kieback &amp; Peter, KP 10, modelo TVD-1 o similar, diametro del bulbo 6,6 mm, longitud del bulbo 100 mm, montaje en tubería, incluida vaina, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.</b>			
	MOOF.7ad	0,200 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	3,39	
	SPINRE15	1,000 ud	Sonda de Temperatura Inmersión TVD-1	71,64	71,64	
	SPINRE02	10,000 m	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,18	1,80	
	SPINRE03	10,000 m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,14	1,40	
	SPINRE04	6,000 m	Tubo PVC ríg. der.ind. M 32/gp5	0,47	2,82	
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	81,10	4,06	
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	85,10	1,70	
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	86,80	2,60	
<b>Precio total por ud .....</b>					<b>89,41</b>	
<b>Son ochenta y nueve euros con cuarenta y un céntimos</b>						



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
5.17	271DT05.01.09b	ud	<b>Caja de material termoplástico de alta resistencia. Tapa transparente con apertura reversible. Para alojar mecanismo de carril DIN EN 50022. - 1 hilera 12 divisiones Marca Crady modelo Z180. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>		
	MOOF.7ad	0,800 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	13,57
	O01OA070bbb	0,800 H	Ayudante Electricista	16,10	12,88
	BT00502Ab	1,000 U	CAJA MATERIAL Z180	167,20	167,20
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>194,37</b>	
<b>Son ciento noventa y cuatro euros con treinta y siete céntimos</b>					
5.18	271DT05.01.09bb	ud	<b>Sonda activa de temperatura ambiente Marca Kieback &amp; Peter TD 12 o equivalente. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>		
	O01OA070bbb	0,800 H	Ayudante Electricista	16,10	12,88
	MOOF.7ad	0,800 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	13,57
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,72	0,72
	KP.PA0104	1,000 Ud	SONDA TEMPERATURA	32,87	32,87
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>60,04</b>	
<b>Son sesenta euros con cuatro céntimos</b>					
5.19	CL08.02EC010bb	ud	<b>Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior. Unidad de Cuadro de Control 1.0. maniobras de cableado ED,SD,EA,SA.  Totalmente instalado y probado.</b>		
	SPINRE04	17,000 m	Tubo PVC ríg. der.ind. M 32/gp5	0,47	7,99
	SPINRE02	17,000 m	Cond. ríg. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,18	3,06
	MOOF.7ad	1,500 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	25,44
	O01OA030bbb	1,500 H	Oficial 1º Electricista	17,82	26,73
	%PRUEBAS	5,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	63,20	3,16
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	66,40	1,99
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>68,37</b>	
<b>Son sesenta y ocho euros con treinta y siete céntimos</b>					
5.20	2210GN0803r	Ud	<b>Módulo para integración de equipos de lecturas de energía Marca Kieback &amp; Peter modelo FBS51/04 o equivalente - Maximo 6 direcciones MBus - Conexión a través de CAN Bus - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC</b>		
	SPINPQM1	10,000 ud	Pequeño material	1,09	10,90
	KP.PA0101b	1,000 Ud	Módulo FBS51/04	387,20	387,20
	MOOF.7ad	0,500 H	Oficial 2ª Electricista	16,96	8,48
	O01OA070bbb	0,500 H	Ayudante Electricista	16,10	8,05
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>414,63</b>	
<b>Son cuatrocientos catorce euros con sesenta y tres céntimos</b>					

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.21	2210GN0803k	Ud	<b>Pantalla color para visualización marca KIEBACK &amp; PETER modelo LVIS-3 ME15 o similar</b> - Tensión nominal 12-24V CC - Montaje encastrada en puerta de armario <b>Totalmente instalado y probado, incluso puesta en marcha sistema LVIS:</b> * Configuración pantalla LVIS * Generación de puntos de control en sistema de Gestión * Elaboración de gráficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente * Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador * Pruebas de funcionamiento Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte * Elaboración de gráficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente * Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador * Pruebas de funcionamiento * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte" * Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento * Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones. * Pruebas de funcionamiento	
	O01OA070A	5,000 h	Ingeniero Técnico de Control	35,72
	SPINPQM1	10,000 ud	Pequeño material	1,09
	SPINDES1b	500,000 km	Desplazamientos	0,22
	KP.PA0101	1,000 Ud	PANTALLA LVIS-3 ME15	2.685,01
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>2.984,51</b>
			<b>Son dos mil novecientos ochenta y cuatro euros con cincuenta y un céntimos</b>	
5.22	2210GN0803t	Ud	<b>Analizador de redes modelo EEM-MA250 marca Phoenix Contact o equivalente para registro y supervisión de los parámetros eléctricos de máquinas en instalaciones. Montaje en carril. Incluso interfaz RS485. Totalmente instalado y probado.</b>	
	KP.PA0101bb	1,000 Ud	Analizador de redes EEM-MA250 Phoe...	207,96
	O01OA070bbb	0,700 H	Ayudante Electricista	16,10
	O01OA030bbb	0,700 H	Oficial 1º Electricista	17,82
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>231,70</b>
			<b>Son doscientos treinta y un euros con setenta céntimos</b>	
5.23	2210GN0803Q	Ud	<b>Transformador corriente de barra pasante marca Phoenix Contact modelo PACT-MCR 800/5 o equivalente, corriente primaria 800 A CA; corriente secundaria 5 A CA; clase de precisión 1; potencia de dimensionamiento 2,5 VA. Totalmente instalado y comprobado</b>	
	KP.PA0101m	1,000 Ud	Transformador Phoenix Contact PACT-...	74,62
	O01OA070bbb	0,700 H	Ayudante Electricista	16,10
	O01OA030bbb	0,700 H	Oficial 1º Electricista	17,82
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>98,36</b>
			<b>Son noventa y ocho euros con treinta y seis céntimos</b>	

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.24	2210GN0803b	Ud	<p><b>Unidad de ingeniería y elaboración de esquemas.</b></p> <p><b>Realización y suministro de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Esquemas de cuadros de control (si procede)</li> <li>* Esquemas de topología de implantación (si procede)</li> <li>* Esquemas de conexión tipo de elementos de campo (si procede)</li> <li>* Desplazamientos incluidos.</li> <li>* Listados de funciones (si procede)</li> </ul> <p><b>Puesta en masrcha sistema DDC420 de Kieback&amp;Peter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</li> <li>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte.</li> </ul> <p><b>Puesta en marcha sistema LVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración pantalla LVIS</li> <li>* Generación de puntos de control en sistema de Gestión</li> <li>* Elaboración de graficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</li> </ul>	
	O01OA070A	60,000 h	Ingeniero Técnico de Control	35,72
	SPINPQM1	10,000 ud	Pequeño material	1,09
	SPINDES1b	400,000 km	Desplazamientos	0,22
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>2.242,10</b>
			<b>Son dos mil doscientos cuarenta y dos euros con diez céntimos</b>	

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			
<b>6 VARIOS</b>						
6.1	271DT07.01.01	Ud	<b>Suministro e instalación de extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AENOR. Con señal indicadora normalizada.</b>			
	U35AA006	1,000 Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	33,22		33,22
	MOOF.7ab	0,145 H	Oficial 2º Construcción	16,96		2,46
				<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>35,68</b>
<b>Son treinta y cinco euros con sesenta y ocho céntimos</b>						
6.2	I01.1B01	u	<b>Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, recomendado para fuegos A y B. Construido en acero aleado estirado sin soldadura, con válvula en latón, acero y caucho, tubo sonda en aluminio, bocina manguera en polipropileno y acero, y etiqueta adhesiva, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.</b>			
<b>Consultar precio.</b>						
	PGINBILI5	1,000	Extintor portátil de incendios de CO2 de...	32,60		32,60
	O01OA060	0,100 h.	Peón especializado	14,66		1,47
	%0000.003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	34,10		1,02
				<b>Precio total por u .....</b>		<b>35,09</b>
<b>Son treinta y cinco euros con nueve céntimos</b>						
6.3	271DT07.03.01Ab	Ud	<b>Suministro e instalación de rejillas de ventilación simple deflexión con fijación invisible de 300x300 mm, y láminas horizontales fijas en aluminio extruido, instalada y comprobada, incluso conducto de ventilación r de chapa de acero galvanizada de 0,8 mm. de espesor incluyendo replanteo de obra, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación, piezas especiales y colocación, según Normativa. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</b>			
	O01OA030bb	0,435 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82		7,75
	1193CAL65A	1,000 Ud	Rej. vent 300x300mm	234,45		234,45
				<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>242,20</b>
<b>Son doscientos cuarenta y dos euros con veinte céntimos</b>						
6.4	CL07.03CI090	m.	<b>Tubería helicoidal de pared lisa de D=600 mm. en chapa de acero galvanizada espesor 0,5 mm., incluida la ejecución de REGISTROS según RITE y UNE-ENV 12097, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, registros, sellado de juntas, homologado, instalado, según normas UNE y NTE-ICI-23. Totalmente instalado y comprobado.</b>			
	O01OA030bb	0,435 H	Oficial 1º Fontanero-Calefactor	17,82		7,75
	MOOF.7ac	0,435 H	Oficial 2º Fontanero-Calefactor	16,96		7,38
	P21CH110	1,000 m.	Tubo pared lisa galvanizad.D=600	16,96		16,96
	%AP2000	20,000 %	Accesorios, pruebas, etc.	32,10		6,42
	1668CL062	0,020 ud	Elementos de sustención, fijación y anti...	51,68		1,03
				<b>Precio total por m. ....</b>		<b>39,54</b>
<b>Son treinta y nueve euros con cincuenta y cuatro céntimos</b>						



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		
6.5	271DT07.04.01	Ud.	<b>Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de prohibido el acceso a personal no autorizado para fijación en puertas de acceso, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.</b>		
	P31SC010	1,000 ud	Cartel PVC. 220x300 mm. Obli., proh., a...	4,32	4,32
	O01OA070b	0,084 H	Peón ordinario Construcción	15,92	1,34
			<b>Precio total por Ud. ....</b>		<b>5,66</b>
					<b>Son cinco euros con sesenta y seis céntimos</b>
6.6	271DT07.04.01a	Ud.	<b>Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de elementos de protección contra incendios (EXTINTORES) para fijación en pared, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.</b>		
	P31SC010	1,000 ud	Cartel PVC. 220x300 mm. Obli., proh., a...	4,32	4,32
	O01OA070b	0,084 H	Peón ordinario Construcción	15,92	1,34
			<b>Precio total por Ud. ....</b>		<b>5,66</b>
					<b>Son cinco euros con sesenta y seis céntimos</b>
6.7	2210PP0001	1	<b>Suministro e instalación de un servicio de ADSL con todos sus elementos necesarios para su correcto funcionamiento, integrado en en las cercanías de cuadro de control. Totalmente montado e instalado.</b>		
			Sin descomposición		54,39
			<b>Precio total redondeado por 1 .....</b>		<b>54,39</b>
					<b>Son cincuenta y cuatro euros con treinta y nueve céntimos</b>

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			<b>7 LEGALIZACIÓN CONTROL DE CALIDAD, GESTIÓN RE...</b>	
7.1	2210GN0901	Ud	<p>Realización y Redacción de Control de Calidad, Pruebas y Ensayos, así como la presentación de las mismas para su aprobación a la Dirección Facultativa. Las pruebas se realizarán según la IT2 del RITE 2007, las cuales incluyen:</p> <p><b>EQUIPOS:</b> *Pruebas de equipos según IT 2.2.1 del RITE</p> <p><b>REDES DE TUBERÍAS:</b> *Preparación y limpieza de las redes de tuberías según IT 2.2.2.2 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas preliminares de estanqueidad de tuberías según IT 2.2.2.3 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas de resistencia mecánica de tuberías según IT 2.2.2.4 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno.</p> <p><b>CHIMENEAS:</b> *Pruebas de estanqueidad según IT 2.2.6 del RITE</p> <p>*Pruebas Finales según IT 2.2.7 del RITE</p> <p>- Realización de las pruebas de Ajuste y Equilibrado, según la IT 2.3 del RITE en la cual se cita la realización de estas tareas en los siguientes sistemas:</p> <p>*sistemas de distribución de agua, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Sistema de control automático, comprobando el funcionamiento y seguridades del sistema de control automático. Comprobación de los valores de tarado y parámetros de consigna en cuanto a presión y temperatura.</p> <p>Todos los resultados de la puesta en marcha quedarán reflejados en PROTOCOLO DE PUESTA EN MARCHA, que se entregará a la Dirección de Obra en el acto de Recepción Provisional, con indicación de las condiciones en las que se efectuaron y los resultados. Así mismo, la empresa instaladora deberá de realizar y entregar a la propiedad la siguiente documentación:</p> <p>- Certificado de instalación, realizado por el instalador autorizado. - Boletín de la instalación.</p> <p>quedando a su cargo el abono de las correspondientes tasas de legalización ante los organismos competentes en la comunidad autónoma.</p> <p>Quedará así mismo a cargo de la empresa instaladora la entrega a la Dirección Facultativa de la siguiente documentación a la recepción de la Obra:</p> <p>-Instrucciones de Seguridad. -Instrucciones de Manejo y Maniobra. -Instrucciones de Mantenimiento (Las instrucciones de mantetenimiento preventivo general citadas en el proyecto prodrán ser adjuntadas como tal).</p>	
			Sin descomposición	1.415,86
			Precio total redondeado por Ud .....	1.415,86
			Son mil cuatrocientos quince euros con ochenta y seis céntimos	

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



## Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.2	2210GN0901b	U	<b>Gestión de vertido por entrega de contenedor de 7 m<sup>3</sup> con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</b>	
			Sin descomposición	85,21
			<b>Precio total redondeado por U .....</b>	<b>85,21</b>
			<b>Son ochenta y cinco euros con veintiun céntimos</b>	
7.3	2210GN0901f	U	<b>Estudio y Medidas de seguridad y salud según el Estudio Básico de seguridad y Salud dle proyecto</b>	
			Sin descomposición	625,21
			<b>Precio total redondeado por U .....</b>	<b>625,21</b>
			<b>Son seiscientos veinticinco euros con veintiun céntimos</b>	

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.1	<p><b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b></p> <p>PA Levantamiento y retirada a vertedero de instalación preexistente y obsoleta de distribución de combustible gasoleo, equipos de generación de calor, y equipos y tuberías de distribución de calor, si aplica, según indicaciones de proyecto y/o dirección facultativa. Incluye cortes de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20cm de espesor de la sala de calderas excavaciones, rellenos, retirada de escombros y ayudas de albañilería. Totalmente desmontada incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su completa desamortización.</p>	6.431,98	SEIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.2	<p>Ud Inertización de depósito de gasóleo según normativa vigente. Incluye relleno con arena de río y certificados de los organismos competentes. Incluso medios y materiales auxiliares.</p>	4.137,61	CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
1.3	<p>Ud Actuaciones de obra civil, carpinterías y acabados necesarios para adecuación de sala de calderas a normativa. Entre ellas se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remate de fachadas</li> <li>- Nueva tabiquería de fábrica de ladrillo perforado enfoscado según planos adjuntos.</li> <li>- Cambio de tres puertas actuales por unas nuevas con permeabilidad no superior a 1 l/(s·m²) bajo una presión diferencial de 100 Pa y resistencia al fuego EI2 45-C5. Dimensiones según planos adjuntos.</li> <li>- Nueva puerta de una hoja de acceso al nuevo cuarto de limpieza.</li> <li>- Pintado de paredes y techo con pintura con reacción mínima al fuego de A2-s1,d0</li> <li>- Remate de suelos con resina epoxi antideslizante y reacción al fuego BFL-s.</li> </ul> <p>Totalmente acabado según indicaciones de proyecto y DF. Se incluye p.p. de medios y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.</p>	6.048,66	SEIS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.1	<p><b>2 INSTALACIÓN DE GAS</b></p> <p>u Acometida para gas en polietileno de alta densidad SDR11 de D=50 mm, para redes de distribución hasta 2 m de longitud desde la red a la válvula de acometida y conexión al armario de regulación. Incluso conexiones, pruebas de presión, válvula de acometida y su correspondiente soporte y arqueta, tallo de acometida, excavación y reposición de zanja final, totalmente terminada y certificada.</p>	741,29	SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
2.2	<p>u Conjunto de regulación para gas, Q=150 m³/h con seguridad de máxima y mínima, manómetros, filtros llaves de corte y armario. Entrada en tubería de acero de 2" envainada en 2 1/2" y salida en 3" envainada en 4".Incluso conexión y tránsito de acometida interior al armario y del mismo a la línea de distribución . Instalado en un armario de acero de dimensiones 1050x750x300mm con cierre triangular, montado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería.</p>	1.192,76	MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.3	m Canalización subterránea para gas en polietileno de alta densidad SDR11 D=90 mm, para redes de distribución de gas natural. Corte y demolición de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20 cm de espesor armadura hasta 15x15cm con cortadora de disco de diamante en solera exterior. Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en pavimento exterior, por medios mecánicos, con extracción de escombros sobre lateral. Relleno, extendido, compactado. Reposición de acabado con solera de hormigón armado HA-25/B/20/Ila de 10cm de espesor y mallazo 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, o equivalente al material de acabado existente. Incluso retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxilia ,excavación y reposición de zanja, terminada y p.p. de costes indirectos.	148,18	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
2.4	m Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 2 1/2", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.	33,76	TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.5	m Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2 1/2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 4", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.	40,28	CUARENTA EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
2.6	m Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3" envainada con tubería de acero 4", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.	74,29	SETENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
2.7	U Rampa de gas para caldera según esquema de planos adjuntos al proyecto, la cual incluye los siguientes elementos: -Válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2 1/2", i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. -Manómetro reloj de glicerina, de hasta 100mbar clase 05., totalmente instalado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. -Regulador de hasta 50 m3/h con VIS de mínima., con membrana de compensación, y posibilidad de montaje en tuberías horizontales o verticales.Presión normalizada: 22 mbar . Totalmente montado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. - Filtro de gas en D=2 1/2". Presión de entrada en regulador 25-400 mbar, totalmente instalados todos los elementos y comprobados.	402,34	CUATROCIENTOS DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.8	u Instalación de centralita electrónica de detección de fugas con un máximo de 2 zonas Sensores Remotos (Sondas). Includo Alimentación: 230 Vac - 50/60 Hz - 30 VA. Salidas a: 230 Vac, 12 Vdc y LP. Señalización óptica de alarmas en panel. Botón de rearme manual (Reset). Includo Batería FIDEGAS Ref. B-01, o similar, con cargador incluido. Marca Fidegas Ref. CA-2 o similar, i/p.p de acesorios, totalmente instalada y configurada.	616,57	SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.9	<p>u Instalación de electroválvula de corte de gas de 2 1/2" y 0 a 6 bar de presión máxima, Certificada EN 161. Normalmente cerrada y de rearme MANUAL. 12V y 50 Hz. Calse II IP-54, incluida caja de protección, Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante cable libre de halogenos bajo tubo de acero, según Reglamento Electro técnico de Baja Tensión, incluido tubo metálico, incluido cable libre de halogenos, de 1,5mm Cu.</p> <p>Montada en armario metálico con llave de corte previa de 2 1/2" de diámetro.</p> <p>Totalmente montada y probada. Incluido medios auxiliares.</p>	367,63	TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.10	<p>u Instalación de sondas de gas, sensor remoto, Ref .S/3-2 FIDEGAS o similar. Alimentación: 12 / 24 Vdc. Consumo: 120/65 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA.</p> <p>Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante Cableado de conexión con central, Cable 3x 0,75 manguera apantallada, libre de halogenos. Cumple con la Norma EN 60079-25 "Seguridad Intrínseca" y EN 50267-2-1/2-2 "Libre de Halógenos", CERTIFICADO EN 60079-29-1, EN 61779-1 y EN 61779-4 (Directiva ATEX). bajo tubo de acero, incluido tubo metálico, incluido cable. i/p.p de acesorios, totalmente instalado y configurada. Incluido medios auxiliares.</p>	283,97	DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.1	<p><b>3 EQUIPOS DE GENERACIÓN DE CALOR</b></p> <p>Ud Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 610 ECO PRO 1000 (2x8) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 122 - 922 kW (80/60°C) y 198 - 994 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,3%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106%. Baja emisión de NOx. Clas 5,56 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 2x8 elementos de aluminio-silicio. Envoltente metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eñéctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 1.460 (HxLxA). Peso 957 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de desmontar en cuatro piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 68 dB(A).</p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnosis de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p>	34.533,81	TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.2	<p>Ud Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 310 ECO PRO 575 (9) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 106 - 530 kW (80/60°C) y 113 - 574 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,4%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106,4%. Baja emisión de NOx. Clas 5,59 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 9 elementos de aluminio-silicio. Envolvente metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 716 (HxLxA). Peso 531 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de conexiones a izquierda o derecha. Posibilidad de desmontar en dos piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 65 dB(A).</p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnosis de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p>	19.603,87	DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.3	<p>MI Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=350 mm de diametro exterior y 250 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.</p>	241,58	DOSIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.4	<p>m. Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=450 mm de diametro exterior y 350 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.</p>	499,80	CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
3.5	<p>Ud Pirostato-Limitador salida de humos. Termómetro de 40°C a 350°C mecánico. Termostato corte. Sonda incluida. Longitud capilar 1.500 mm. Termostato regulable. Totalmente instalado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</p>	160,65	CIENTO SESENTA EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.6	<p>Ud Depósito de gasóleo C marca ROTH modelo Roth DUO SYSTEM de 1500 l. o similar de poliéster con cubeto de retención de chapa de acero galvanizado, completo, para ir ubicado en interiores, i/homologación M.I.E., i/canalización hasta quemador con tubería de cobre electrolítico protegido con funda de tubo PVC de 18 mm., boca de carga de 2" para instalación en arqueta, tubería de ventilación, válvulas y accesorios, sin equipo de presión, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boca de carga de 2" para instalar en arqueta,</li> <li>- Tubería de cobre electrolítico con vaina de PVC de 18 mm</li> <li>- Te cortafuegos,</li> <li>- Tubería de ventilación,</li> <li>- Válvulas reductoras y de corte en depósito,</li> <li>- Indicador de nivel y demás accesorios,</li> </ul> <p>Medida la unidad totalmente instalada y comprobada.</p>	770,35	SETECIENTOS SETENTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.7	<p>m Tubería para trasiego del gasoleo C desde el depósito de combustible hasta el quemador de la caldera, ejecutado en cobre de 1 mm. de espesor de D=10/12 mm, i/p.p de accesorios y pruebas de presión.</p>	21,55	VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.8	<p>Ud Suministro e instalación de grupo de presión de gasóleo, formado por: una bomba, con una potencia de 185 W, caudal máximo de 3 l/h, motor con protección IP 55, para alimentación monofásica a 230 V; filtro; vacuómetro; válvulas de corte; válvulas de retención; manómetro; presostato de doble función; válvula de seguridad; depósito de membrana, de chapa de acero; detector de derrames con sonda; cuadro eléctrico de control y soporte metálico. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Sin incluir la instalación eléctrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del grupo de presión. Conexionado. Puesta en marcha.</p>	311,57	TRESCIENTOS ONCE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.9	<p>Ud Conjunto de alimentación de agua a circuito cerrado formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contador agua fría de 1 1/4". 1 unidad</li> <li>- Filtro de 1 1/4". 1 unidad</li> <li>- Antirretorno de 1 1/4". 1 unidad,</li> <li>- Válvulas de corte de 1 1/4". 5 unidades.</li> <li>- Desconector hidráulico según RITE en tubería de 1 1/4",</li> </ul> <p>Monatdo e instalado según se indica en esquema de funcionamiento. Medida la unidad totalmente instalada y probada.</p>	198,13	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
<b>4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA</b>			
4.1	<p>m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 3" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 30x089 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio, con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</p>	73,91	SETENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.2	m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 4" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x168 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.	86,27	OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
4.3	m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 5" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.	90,34	NOVENTA EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.4	m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.	120,19	CIENTO VEINTE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
4.5	ud Válvula de esfera PN-10 de 1 1/2", instalada, i/pequeño material y accesorios.	67,29	SESENTA Y SIETE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
4.6	ud Válvula de esfera PN-10 de 3", instalada, i/pequeño material y accesorios.	99,84	NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.7	ud Válvula de esfera PN-10 de 5", instalada, i/pequeño material y accesorios.	110,18	CIENTO DIEZ EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
4.8	Ud Válvula de asiento de 3 vías DN100 marca Belimo H764R o similar, PN16. Kvs=58, con actuador proporcional, multifuncional (parametrizable) para válvulas de asiento. Alimentación 24V AC/DC . Fuerza de actuación: 1000 N. Tiempo de giro del motor 150s. Carrera 20 mm. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.	1.417,87	MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.9	ud Válvula de asiento de 3 vías DN40 marca BELIMO modelo R338+NV24A-SR roscada o similar, con actuador rotativo proporcional 0...10V. PN10. Kvs=16. Con contacto final de carrera, alimentación 24 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, incluido roscado tubo según paso rosca válvula, totalmente instalada y comprobada.	472,21	CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
4.10	Ud Válvula rotativa motorizada de 2 vías DN80 marca Belimo Modelo D680N o similar, con actuador todo-nada para válvulas de mariposa. Alimentación 24 V AC/DC. Par: 20 Nm. Tiempo de giro del motor 90 s. Mando con un contacto conmutado. Mando con un contacto simple. Accionamiento manual. Kvs=300. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.	365,30	TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.11	Ud Separador de aire y lodos Pneumatex, modelo ZEPARO ZIO DN 125F, o similar i./ bridas, i/pequeño material y accesorios. Incluido manómetro diferencial, llave de corte en la entrada al equipo y canalización de llave de extracción de lodos a red de saneamiento de la sala con tramo en tubería transparente. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.	1.083,11	MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
4.12	Ud. Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización y captadores solares térmicos. Puede utilizarse con fluidos glicolados en cualquier proporción. Conexión hembra-hembra. PN 25. Con dos tomas P/T de 1". DN 40. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9051 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 30 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 12 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.	130,50	CIENTO TREINTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
4.13	Ud. Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización. dispone de dos tomas P/T 4". Bidas según EN 1092-1. PN 25. DN 65. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9083-01 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.	284,04	DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
4.14	Ud Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada.	14,52	CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
4.15	Ud Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 3". Totalmente montada, conexionada y probada.	56,09	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
4.16	Ud. Depósito de expansión cerrado IBAIONDO 600 CMF o similar, con membrana tarada a presión de diseño, de 600 l. de capacidad, equipado con todos sus accesorios, incluida válvula de seguridad y manómetro de esfera, totalmente instalado y comprobado.	695,88	SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.17	Ud Contador de energía con pantalla LCD marca QUNDIS Modelo G04/3100/ M-BUS o similar que opera mediante un microprocesador. Contador modular para la medición de energía frigorífica y calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años). Conexión mediante bridas. Caudal nominal Qn 100m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDA. Caudal mínimo 3m3/h. Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Montaje Horizontal / Vertical. Incluye módulo M-Bus para realizar lectura centralizada y cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Totalmente instalado y comprobado.	2.158,93	DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.18	Ud Aguja de inercia para el desacoplamiento entre circuitos en sistemas que disponen de circuladores en serie en cada parte del circuito para reducir la velocidad del fluido, aislada con coquilla de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio. Tomas de conexión de las agujas embreadas (Bridas DIN2576 DN=125) con acabado exterior de acero al carbono.	1.935,97	MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.19	Ud Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 32/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILLO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embreada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	1.224,58	MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.20	Ud Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 40/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILLO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embreada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	1.498,78	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.21	Ud Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 65/1-16 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILLO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embreada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	2.545,69	DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.22	<p>Ud Bomba de alta eficiencia estándar de rotor húmedo Yonos MAXO 80/0,5-6 PN 6 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</p> <p>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</p>	1.711,90	MIL SETECIENTOS ONCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
<b>5 CONEXIONADO ELÉCTRICO, ILUMINACIÓN Y CONTROL</b>			
5.1	Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico de fuerza, control y maniobra situado en el vestíbulo de independencia según planos adjuntos, adecuándolo para nuevos conjuntos de equipos de bombeo, calderas, válvulas e instrumentación de control de equipos dentro de la sala de calderas, s/ Especificaciones Técnicas. Se incluye alimentación eléctrica a este cuadro y el cableado de control y alimentación al equipo de campo asociado al cuadro de la sala. Totalmente instalado.	2.861,23	DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
5.2	ud Punto luz para alimentación de luminaria superficial, realizado en tubo PVC Rígido visto de D=25/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 0,6/1 KV y sección 2,5 mm <sup>2</sup> ., incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.	20,27	VEINTE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
5.3	ud Punto de luz para alimentación de luminaria de emergencia superficial realizado en tubo PVC Rígido liso visto de D=16/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm <sup>2</sup> ., incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.	16,76	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
5.4	ud MECANISMO de luz sencillo ESTANCO realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de 2,5 mm <sup>2</sup> de Cu. y aislamiento RZ1-K 0,6/1 KV, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco, instalado y conexionado.	25,57	VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.5	ud Base enchufe estanco, de 10/16A realizado en tubo de acero de 20mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm <sup>2</sup> de sección (activo+neutro+protección), caja de registro,p.p de tubo, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.). Totalmente instalado y probado, i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.	24,00	VEINTICUATRO EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
5.6	ud Luminaria autónoma Legrand tipo G5, IP 42 IK 07 clase II de 90 lúm, o similar con lámpara fluorescente 8 W, fabricada según normas EN 60 598-2-22, UNE 20 392-93(fluo), autonomía 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230V, 50/60Hz. Acumuladores estancos de Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 leds indicadores de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, bornas protegidas contra conexión accidental a 230V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	64,44	SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.7	ud Suministro e instalación de Luminarias para adosar a techo Modelo OD-8553 2x36W TL HF, de Lledó o similar. Estancas IP-65, clase I. Carcasa de poliéster reforzada con fibra de vidrio; reflector de chapa de acero termoestablada en blanco; difusor de metacrilato. Equipadas con balasto electrónico y dos tubos TL de 36W-840. Dimensiones: 1.276 x 170 x 100 mm. Totalmente, instalada, conexionada y probada.	48,97	CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.8	PA Desmontaje y retirada de válvulas y termostatos incluidos en el sistema de control existente i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.	99,18	NOVENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
5.9	PA Adptación de la instalación eléctrica en salas de calderas existentes en edificios tal y como se muestra en planos, mediante cableado a nuevos equipos con conductor de Cu multipolar, con aislamiento 0,6/1 kV libre de halógenos, designación RZ1-K, cableado de fuerza de central de control, instalación y puesta en marcha incluidos, p/p proporcional de tubo de PVC rígido. Totalmente instalado y probado, i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.	2.977,64	DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.10	Ud Estación de Automatización con pantalla retroiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación, marca Kieback & Peter modelo DDC 420 o similar. - Comunicación red Ethernet conector RJ45 - Incorpora 5 salidas de Relé y 8 entradas, salidas universales. - Función servidor WEB - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5 - Alimentación a 220V CC. IP30 incluida la alimentación eléctrica de la central, instalación de la misma en armario o cuadro eléctrico, conexionado y cableado de control incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.	899,18	OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
5.11	Ud Módulo de ampliación de señales de libre configuración marca Kieback & Peter modelo FBU410 o similar. - Conexión a través de CAN Bus - Incorpora 4 salidas de Relé y 6 entradas, salidas universales - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.	455,73	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



### Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
5.12	<p>Ud Módulo de ampliación de señales Módulo de ampliación de señales para ED marca Kieback &amp; Peter modelo FBM018 o similar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexión a través de CAN Bus</li> <li>- Montaje en carril DIN EN 50022</li> <li>- Tensión nominal 12V CC</li> </ul> <p>Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.</p>	273,45	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.13	<p>Ud Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca</li> <li>- Transformador 220/24 (si necesario)</li> <li>- Magnetotermicos de protección</li> <li>- Bornas fusible de proteccion</li> <li>- Bornas Phoenix, numeradas</li> <li>- Cables numerados</li> </ul> <p>Totalmente instalada y comprobada, incluso p/p de accesorios, medios y materiales auxiliares.</p>	1.332,59	MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.14	<p>ud Sonda activa de temperatura exterior marca Kieback &amp; Peter, KP 10, modelo TAD o similar, en caja de plástico, montaje en pared, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.</p>	183,31	CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
5.15	<p>ud Interruptor de Flujo Agua para diámetros 1"-8" presión máxima 11 bar marca Kieback &amp; Peter o equivalente, modelo SF-1K.</p>	81,90	OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
5.16	<p>ud Sonda activa de temperatura de inmersión marca Kieback &amp; Peter, KP 10, modelo TVD-1 o similar, diametro del bulbo 6,6 mm, longitud del bulbo 100 mm, montaje en tubería, incluida vaina, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.</p>	89,41	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
5.17	<p>ud Caja de material termoplástico de alta resistencia. Tapa transparente con apertura reversible. Para alojar mecanismo de carril DIN EN 50022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 hilera 12 divisiones</li> </ul> <p>Marca Crady modelo Z180.</p> <p>Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</p>	194,37	CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.18	<p>ud Sonda activa de temperatura ambiente Marca Kieback &amp; Peter TD 12 o equivalente. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</p>	60,04	SESENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
5.19	<p>ud Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior.</p> <p>Unidad de Cuadro de Control 1.0. maniobras de cableado ED,SD,EA,SA.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p>	68,37	SESENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.20	<p>Ud Módulo para integración de equipos de lecturas de energía Marca Kieback &amp; Peter modelo FBS51/04 o equivalente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximo 6 direcciones MBus</li> <li>- Conexión a través de CAN Bus</li> <li>- Montaje en carril DIN EN 50022</li> <li>- Tensión nominal 12V CC</li> </ul>	414,63	CUATROCIENTOS CATORCE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.21	<p>Ud Pantalla color para visualización marca KIEBACK &amp; PETER modelo LVIS- 3 ME15 o similar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión nominal 12-24V CC</li> <li>- Montaje encastrada en puerta de armario</li> </ul> <p>Totalmente instalado y probado, incluso puesta en marcha sistema LVIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración pantalla LVIS</li> <li>* Generación de puntos de control en sistema de Gestión</li> <li>* Elaboración de gráficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</li> <li>* Elaboración de gráficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"</li> <li>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</li> <li>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul>	2.984,51	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
5.22	<p>Ud Analizador de redes modelo EEM-MA250 marca Phoenix Contact o equivalente para registro y supervisión de los parámetros eléctricos de máquinas en instalaciones. Montaje en carril. Incluso interfaz RS485. Totalmente instalado y probado.</p>	231,70	DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
5.23	Ud Transformador corriente de barra pasante marca Phoenix Contact modelo PACT-MCR 800/5 o equivalente, corriente primaria 800 A CA; corriente secundaria 5 A CA; clase de precisión 1; potencia de dimensionamiento 2,5 VA. Totalmente instalado y comprobado	98,36	NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
5.24	<p>Ud Unidad de ingeniería y elaboración de esquemas. Realización y suministro de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Esquemas de cuadros de control (si procede)</li> <li>* Esquemas de topología de implantación (si procede)</li> <li>* Esquemas de conexión tipo de elementos de campo (si procede)</li> <li>* Desplazamientos incluidos.</li> <li>* Listados de funciones (si procede)</li> </ul> <p>Puesta en masrcha sistema DDC420 de Kieback&amp;Peter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</li> <li>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte.</li> </ul> <p>Puesta en marcha sistema LVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración pantalla LVIS</li> <li>* Generación de puntos de control en sistema de Gestión</li> <li>* Elaboración de graficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</li> </ul>	2.242,10	DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
6.1	Ud Suministro e instalación de extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AENOR. Con señal indicadora normalizada.	35,68	TREINTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.2	<p>u Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, recomendado para fuegos A y B. Construido en acero aleado estirado sin soldadura, con válvula en latón, acero y caucho, tubo sonda en aluminio, bocina manguera en polipropileno y acero, y etiqueta adhesiva, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.</p> <p>Consultar precio.</p>	35,09	TREINTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
6.3	Ud Suministro e instalación de rejillas de ventilación simple deflexión con fijación invisible de 300x300 mm, y láminas horizontales fijas en aluminio extruido, instalada y comprobada, incluso conducto de ventilación r de chapa de acero galvanizada de 0,8 mm. de espesor incluyendo replanteo de obra, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación, piezas especiales y colocación, según Normativa. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.	242,20	DOSIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
6.4	m. Tubería helicoidal de pared lisa de D=600 mm. en chapa de acero galvanizada espesor 0,5 mm., incluida la ejecución de REGISTROS según RITE y UNE-ENV 12097, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, registros, sellado de juntas, homologado, instalado, según normas UNE y NTE-ICI-23. Totalmente instalado y comprobado.	39,54	TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.5	Ud. Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de prohibido el acceso a personal no autorizado para fijación en puertas de acceso, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.	5,66	CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.6	Ud. Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de elementos de protección contra incendios (EXTINTORES) para fijación en pared, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.	5,66	CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.7	1 Suministro e instalación de un servicio de ADSL con todos sus elementos necesarios para su correcto funcionamiento, integrado en en las cercanías de cuadro de control. Totalmente montado e instalado.	54,39	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	<b>7 LEGALIZACIÓN CONTROL DE CALIDAD, GESTIÓN RESIDUOS, ESTUDIO SS.</b>		

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
7.1	<p>Ud Realización y Redacción de Control de Calidad, Pruebas y Ensayos, así como la presentación de las mismas para su aprobación a la Dirección Facultativa. Las pruebas se realizarán según la IT2 del RITE 2007, las cuales incluyen:</p> <p><b>EQUIPOS:</b> *Pruebas de equipos según IT 2.2.1 del RITE</p> <p><b>REDES DE TUBERÍAS:</b> *Preparación y limpieza de las redes de tuberías según IT 2.2.2.2 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas preliminares de estanqueidad de tuberías según IT 2.2.2.3 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas de resistencia mecánica de tuberías según IT 2.2.2.4 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno.</p> <p><b>CHIMENEAS:</b> *Pruebas de estanqueidad según IT 2.2.6 del RITE</p> <p>*Pruebas Finales según IT 2.2.7 del RITE</p> <p>- Realización de las pruebas de Ajuste y Equilibrado, según la IT 2.3 del RITE en la cual se cita la realización de estas tareas en los siguientes sistemas:</p> <p>*sistemas de distribución de agua, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Sistema de control automático, comprobando el funcionamiento y seguridades del sistema de control automático. Comprobación de los valores de tarado y parámetros de consigna en cuanto a presión y temperatura.</p> <p>Todos los resultados de la puesta en marcha quedarán reflejados en PROTOCOLO DE PUESTA EN MARCHA, que se entregará a la Dirección de Obra en el acto de Recepción Provisional, con indicación de las condiciones en las que se efectuaron y los resultados. Así mismo, la empresa instaladora deberá de realizar y entregar a la propiedad la siguiente documentación:</p> <p>- Certificado de instalación, realizado por el instalador autorizado. - Boletín de la instalación.</p> <p>quedando a su cargo el abono de las correspondientes tasas de legalización ante los organismos competentes en la comunidad autónoma.</p> <p>Queadará así mismo a cargo de la empresa instaladora la entrega a la Dirección Facultativa de la siguiente documentación a la recepción de la Obra:</p> <p>-Instrucciones de Seguridad. -Instrucciones de Manejo y Maniobra. -Instrucciones de Mantenimiento (Las instrucciones de mantenimiento preventivo general citadas en el proyecto prodrán ser adjuntadas como tal).</p>	1.415,86	MIL CUATROCIENTOS QUINCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.2	<p>U Gestión de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p>	85,21	OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
7.3	U Estudio y Medidas de seguridad y salud según el Estudio Básico de seguridad y Salud dle proyecto	625,21	SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
	<b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b>		
1.1	PA Levantamiento y retirada a vertedero de instalación preexistente y obsoleta de distribución de combustible gasoleo, equipos de generación de calor, y equipos y tuberías de distribución de calor, si aplica, según indicaciones de proyecto y/o dirección facultativa. Incluye cortes de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20cm de espesor de la sala de calderas excavaciones, rellenos, retirada de escombros y ayudas de albañilería. Totalmente desmontada incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su completa desamortización.  <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i>	2.730,40 3.701,58	6.431,98
1.2	Ud Inertización de depósito de gasóleo según normativa vigente. Incluye relleno con arena de río y certificados de los organismos competentes. Incluso medios y materiales auxiliares.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Resto de Obra</i>	557,09 219,15 3.361,37	4.137,61
1.3	Ud Actuaciones de obra civil, carpinterías y acabados necesarios para adecuación de sala de calderas a normativa. Entre ellas se incluyen: - Remate de fachadas - Nueva tabiquería de fábrica de ladrillo perforado enfoscado según planos adjuntos. - Cambio de tres puertas actuales por unas nuevas con permeabilidad no superior a 1 l/(s·m²) bajo una presión diferencial de 100 Pa y resistencia al fuego EI2 45-C5. Dimensiones según planos adjuntos. - Nueva puerta de una hoja de acceso al nuevo cuarto de limpieza. - Pintado de paredes y techo con pintura con reacción mínima al fuego de A2-s1,d0 - Remate de suelos con resina epoxi antideslizante y reacción al fuego BFL-s. Totalmente acabado según indicaciones de proyecto y DF. Se incluye p.p. de medios y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	1.492,20 4.556,46	6.048,66
	<b>2 INSTALACIÓN DE GAS</b>		
2.1	u Acometida para gas en polietileno de alta densidad SDR11 de D=50 mm, para redes de distribución hasta 2 m de longitud desde la red a la válvula de acometida y conexión al armario de regulación. Incluso conexiones, pruebas de presión, válvula de acometida y su correspondiente soporte y arqueta, tallo de acometida, excavación y reposición de zanja final, totalmente terminada y certificada.  <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Resto de Obra</i> <i>Medios auxiliares</i>	52,76 2,74 618,57 0,13 67,09	741,29
2.2	u Conjunto de regulación para gas, Q=150 m3/h con seguridad de máxima y mínima, manómetros, filtros llaves de corte y armario. Entrada en tubería de acero de 2" envainada en 2 1/2" y salida en 3" envainada en 4".Incluso conexión y tránsito de acometida interior al armario y del mismo a la línea de distribución . Instalado en un armario de acero de dimensiones 1050x750x300mm con cierre triangular, montado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	115,09 969,24 108,43	1.192,76



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.3	m Canalización subterránea para gas en polietileno de alta densidad SDR11 D=90 mm, para redes de distribución de gas natural. Corte y demolición de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20 cm de espesor armadura hasta 15x15cm con cortadora de disco de diamante en solera exterior. Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en pavimento exterior, por medios mecánicos, con extracción de escombros sobre lateral. Relleno, extendido, compactado. Reposición de acabado con solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10cm de espesor y mallazo 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, o equivalente al material de acabado existente. Incluso retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar, excavación y reposición de zanja, terminada y p.p. de costes indirectos.		
	<i>Mano de obra</i>	44,06	
	<i>Maquinaria</i>	79,41	
	<i>Materiales</i>	19,28	
	<i>Resto de Obra</i>	1,89	
	<i>Medios auxiliares</i>	3,54	
			148,18
2.4	m Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 2 1/2", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.		
	<i>Mano de obra</i>	13,57	
	<i>Materiales</i>	17,12	
	<i>Medios auxiliares</i>	3,07	
			33,76
2.5	m Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2 1/2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 4", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.		
	<i>Mano de obra</i>	13,91	
	<i>Materiales</i>	22,71	
	<i>Medios auxiliares</i>	3,66	
			40,28
2.6	m Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3" envainada con tubería de acero 4", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.		
	<i>Mano de obra</i>	13,91	
	<i>Materiales</i>	53,63	
	<i>Medios auxiliares</i>	6,75	
			74,29
2.7	U Rampa de gas para caldera según esquema de planos adjuntos al proyecto, la cual incluye los siguientes elementos: -Válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2 1/2", i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. -Manómetro reloj de glicerina, de hasta 100mbar clase 05., totalmente instalado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. -Regulador de hasta 50 m3/h con VIS de mínima., con membrana de compensación, y posibilidad de montaje en tuberías horizontales o verticales. Presión normalizada: 22 mbar . Totalmente montado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. - Filtro de gas en D=2 1/2". Presión de entrada en regulador 25-400 mbar, totalmente instalados todos los elementos y comprobados.		
	<i>Mano de obra</i>	19,95	
	<i>Materiales</i>	329,90	
	<i>Medios auxiliares</i>	52,49	
			402,34
2.8	u Instalación de centralita electrónica de detección de fugas con un máximo de 2 zonas Sensores Remotos (Sondas). Incluido Alimentación: 230 Vac - 50/60 Hz - 30 VA. Salidas a: 230 Vac, 12 Vdc y LP. Señalización óptica de alarmas en panel. Botón de rearme manual (Reset). Incluido Batería FIDEGAS Ref. B-01, o similar, con cargador incluido. Marca Fidegas Ref. CA-2 o similar, i/p.p de accesorios, totalmente instalada y configurada.		
	<i>Mano de obra</i>	105,15	
	<i>Materiales</i>	455,37	
	<i>Medios auxiliares</i>	56,05	
			616,57

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.9	<p>u Instalación de electroválvula de corte de gas de 2 1/2" y 0 a 6 bar de presión máxima, Certificada EN 161. Normalmente cerrada y de rearme MANUAL. 12V y 50 Hz. Calse II IP-54, incluida caja de protección, Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante cable libre de halogenos bajo tubo de acero, según Reglamento Electro técnico de Baja Tensión, incluido tubo metálico, incluido cable libre de halogenos, de 1,5mm Cu.</p> <p>Montada en armario metálico con llave de corte previa de 2 1/2" de diámetro. Totalmente montada y probada. Incluido medios auxiliares.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> 28,49 <i>Materiales</i> 305,72 <i>Medios auxiliares</i> 33,42</p>		367,63
2.10	<p>u Instalación de sondas de gas, sensor remoto, Ref .S/3-2 FIDEGAS o similar. Alimentación: 12 / 24 Vdc. Consumo: 120/65 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA.</p> <p>Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante Cableado de conexión con central, Cable 3x 0,75 manguera apantallada, libre de halogenos. Cumple con la Norma EN 60079-25 "Seguridad Intrínseca" y EN 50267-2-1/2-2 "Libre de Halógenos", CERTIFICADO EN 60079-29-1, EN 61779-1 y EN 61779-4 (Directiva ATEX). bajo tubo de acero, incluido tubo metálico, incluido cable. i/p.p de accesorios, totalmente instalado y configurada. Incluido medios auxiliares.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> 28,49 <i>Materiales</i> 229,66 <i>Medios auxiliares</i> 25,82</p>		283,97
<b>3 EQUIPOS DE GENERACIÓN DE CALOR</b>			
3.1	<p>Ud Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 610 ECO PRO 1000 (2x8) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 122 - 922 kW (80/60°C) y 198 - 994 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,3%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106%. Baja emisión de NOx. Clas 5,56 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 2x8 elementos de aluminio-silicio. Envoltorio metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 1.460 (HxLxA). Peso 957 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de desmontar en cuatro piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 68 dB(A).</p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnosis de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> 1.696,00 <i>Materiales</i> 32.837,81</p>		34.533,81

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.2	<p>Ud Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 310 ECO PRO 575 (9) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 106 - 530 kW (80/60°C) y 113 - 574 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,4%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106,4%. Baja emisión de NOx. Clas 5,59 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 9 elementos de aluminio-silicio. Envoltente metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 716 (HxLxA). Peso 531 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de conexiones a izquierda o derecha. Posibilidad de desmontar en dos piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 65 dB(A).</p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnosis de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>1.356,80 18.247,07</p>	19.603,87
3.3	<p>MI Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=350 mm de diametro exterior y 250 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la relización de los trabajos.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>20,35 214,19 7,04</p>	241,58
3.4	<p>m. Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=450 mm de diametro exterior y 350 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la relización de los trabajos.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>20,35 464,89 14,56</p>	499,80
3.5	<p>Ud Pirostato-Limitador salida de humos. Termómetro de 40°C a 350°C mecánico. Termostato corte. Sonda incluida. Longitud capilar 1.500 mm. Termostato regulable. Totalmente instalado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>6,78 153,87</p>	160,65

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.6	<p>Ud Depósito de gasóleo C marca ROTH modelo Roth DUO SYSTEM de 1500 l. o similar de poliéster con cubeto de retención de chapa de acero galvanizado, completo, para ir ubicado en interiores, i/homologación M.I.E., i/canalización hasta quemador con tubería de cobre electrolítico protegido con funda de tubo PVC de 18 mm., boca de carga de 2" para instalación en arqueta, tubería de ventilación, válvulas y accesorios, sin equipo de presión, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boca de carga de 2" para instalar en arqueta,</li> <li>- Tubería de cobre electrolítico con vaina de PVC de 18 mm</li> <li>- Te cortafuegos,</li> <li>- Tubería de ventilación,</li> <li>- Válvulas reductoras y de corte en depósito,</li> <li>- Indicador de nivel y demás accesorios,</li> </ul> <p>Medida la unidad totalmente instalada y comprobada.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>104,34 666,01</p>	770,35
3.7	<p>m Tubería para trasiego del gasoleo C desde el depósito de combustible hasta el quemador de la caldera, ejecutado en cobre de 1 mm. de espesor de D=10/12 mm, i/p.p de accesorios y pruebas de presión.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>20,35 1,20</p>	21,55
3.8	<p>Ud Suministro e instalación de grupo de presión de gasóleo, formado por: una bomba, con una potencia de 185 W, caudal máximo de 3 l/h, motor con protección IP 55, para alimentación monofásica a 230 V; filtro; vacuómetro; válvulas de corte; válvulas de retención; manómetro; presostato de doble función; válvula de seguridad; depósito de membrana, de chapa de acero; detector de derrames con sonda; cuadro eléctrico de control y soporte metálico. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Sin incluir la instalación eléctrica.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del grupo de presión. Conexionado. Puesta en marcha.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>33,92 271,54 6,11</p>	311,57
3.9	<p>Ud Conjunto de alimentación de agua a circuito cerrado formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contador agua fría de 1 1/4". 1 unidad</li> <li>- Filtro de 1 1/4". 1 unidad</li> <li>- Antirretorno de 1 1/4". 1 unidad,</li> <li>- Válvulas de corte de 1 1/4". 5 unidades.</li> <li>- Desconector hidráulico según RITE en tubería de 1 1/4",</li> </ul> <p>Monatdo e instalado según se indica en esquema de funcionamiento. Medida la unidad totalmente instalada y probada.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>31,82 160,54 5,77</p>	198,13
<b>4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA</b>			
4.1	<p>m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 3" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 30x089 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio, con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</p> <p align="right"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>17,82 49,37 6,72</p>	73,91

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.2	m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 4" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x168 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.		
	<i>Mano de obra</i>	17,82	
	<i>Materiales</i>	60,61	
	<i>Medios auxiliares</i>	7,84	
			86,27
4.3	m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 5" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.		
	<i>Mano de obra</i>	17,82	
	<i>Materiales</i>	64,31	
	<i>Medios auxiliares</i>	8,21	
			90,34
4.4	m. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.		
	<i>Mano de obra</i>	17,82	
	<i>Materiales</i>	91,44	
	<i>Medios auxiliares</i>	10,93	
			120,19
4.5	ud Válvula de esfera PN-10 de 1 1/2", instalada, i/pequeño material y accesorios.		
	<i>Mano de obra</i>	9,43	
	<i>Materiales</i>	52,79	
	<i>Medios auxiliares</i>	5,07	
			67,29
4.6	ud Válvula de esfera PN-10 de 3", instalada, i/pequeño material y accesorios.		
	<i>Mano de obra</i>	9,43	
	<i>Materiales</i>	82,88	
	<i>Medios auxiliares</i>	7,53	
			99,84
4.7	ud Válvula de esfera PN-10 de 5", instalada, i/pequeño material y accesorios.		
	<i>Mano de obra</i>	9,43	
	<i>Materiales</i>	92,44	
	<i>Medios auxiliares</i>	8,31	
			110,18
4.8	Ud Válvula de asiento de 3 vías DN100 marca Belimo H764R o similar, PN16. Kvs=58, con actuador proporcional, multifuncional (parametrizable) para válvulas de asiento. Alimentación 24V AC/DC . Fuerza de actuación: 1000 N. Tiempo de giro del motor 150s. Carrera 20 mm. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.		
	<i>Mano de obra</i>	52,17	
	<i>Materiales</i>	1.324,40	
	<i>Medios auxiliares</i>	41,30	
			1.417,87
4.9	ud Válvula de asiento de 3 vías DN40 marca BELIMO modelo R338+NV24A-SR roscada o similar, con actuador rotativo proporcional 0...10V. PN10. Kvs=16. Con contacto final de carrera, alimentación 24 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, incluido roscado tubo según paso rosca válvula, totalmente instalada y comprobada.		
	<i>Mano de obra</i>	52,17	
	<i>Materiales</i>	406,28	
	<i>Medios auxiliares</i>	13,76	
			472,21

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.10	Ud Válvula rotativa motorizada de 2 vías DN80 marca Belimo Modelo D680N o similar, con actuador todo-nada para válvulas de mariposa. Alimentación 24 V AC/DC. Par: 20 Nm. Tiempo de giro del motor 90 s. Mando con un contacto conmutado. Mando con un contacto simple. Accionamiento manual. Kvs=300. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	8,86 345,80 10,64	365,30
4.11	Ud Separador de aire y lodos Pneumatex, modelo ZEPARO ZIO DN 125F,o similar i./bridas, i/pequeño material y accesorios. Incluido manómetro diferencial, llave de corte en la entrada al equipo y canalización de llave de extracción de lodos a red de sanemiento de la sala con tramo en tubería transparente. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	28,49 1.054,62	1.083,11
4.12	Ud. Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización y captadores solares térmicos. Puede utilizase con fluidos glicolados en cualquier proporción. Conexión hembra-hembra. PN 25. Con dos tomas P/T de 1". DN 40. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9051 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 30 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 12 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	5,35 121,35 3,80	130,50
4.13	Ud. Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización. dispone de dos tomas P/T 4". Bridas según EN 1092-1. PN 25. DN 65. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9083-01 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	5,35 270,42 8,27	284,04
4.14	Ud Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	5,09 9,01 0,42	14,52
4.15	Ud Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 3". Totalmente montada, conexionada y probada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	6,78 47,67 1,64	56,09
4.16	Ud. Depósito de expansión cerrado IBAIONDO 600 CMF o similar, con membrana tarada a presión de diseño, de 600 l. de capacidad, equipado con todos sus accesorios, incluida válvula de seguridad y manómetro de esfera, totalmente instalado y comprobado.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	33,92 641,69 20,27	695,88

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.17	<p>Ud Contador de energía con pantalla LCD marca QUNDIS Modelo G04/3100/ M-BUS o similar que opera mediante un microprocesador. Contador modular para la medición de energía frigorífica y calorífica.</p> <p>La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años). Conexión mediante bridas. Caudal nominal Qn 100m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDA. Caudal mínimo 3m3/h. Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Montaje Horizontal / Vertica. Incluye módulo M-Bus para realizar lectura centralizada y cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Totalmente instalado y comprobado.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p align="right">11,87 1.984,37 162,69</p>	2.158,93
4.18	<p>Ud Aguja de inercia para el desacoplamiento entre circuitos en sistemas que disponen de circuladores en serie en cada parte del circuito para reducir la velocidad del fluido, aislada con coquilla de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio. Tomas de conexión de las agujas embridadas (Bridas DIN2576 DN=125) con acabado exterior de acero al carbono.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p align="right">40,70 1.895,27</p>	1.935,97
4.19	<p>Ud Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 32/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</p> <p>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p align="right">28,49 1.196,09</p>	1.224,58
4.20	<p>Ud Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 40/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</p> <p>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p align="right">28,49 1.470,29</p>	1.498,78
4.21	<p>Ud Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 65/1-16 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</p> <p>Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p align="right">28,49 2.517,20</p>	2.545,69

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.22	<p>Ud Bomba de alta eficiencia estándar de rotor húmedo Yonos MAXO 80/0,5-6 PN 6 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie.</p> <p>Con sus accesorios de unión embreada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.</p> <p align="center"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>28,49 1.683,41</p>	<p>1.711,90</p>
<b>5 CONEXIONADO ELÉCTRICO, ILUMINACIÓN Y CONTROL</b>			
5.1	<p>Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico de fuerza, control y maniobra situado en el vestíbulo de independencia según planos adjuntos, adecuándolo para nuevos conjuntos de equipos de bombeo, calderas, válvulas e instrumentación de control de equipos dentro de la sala de calderas, s/ Especificaciones Técnicas. Se incluye alimentación eléctrica a este cuadro y el cableado de control y alimentación al equipo de campo asociado al cuadro de la sala. Totalmente instalado.</p> <p align="center"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>169,60 2.527,38 164,25</p>	<p>2.861,23</p>
5.2	<p>ud Punto luz para alimentación de luminaria superficial, realizado en tubo PVC Rígido visto de D=25/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 0,6/1 KV y sección 2,5 mm², incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.</p> <p align="center"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>7,58 12,69</p>	<p>20,27</p>
5.3	<p>ud Punto de luz para alimentación de luminaria de emergencia superficial realizado en tubo PVC Rígido liso visto de D=16/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.</p> <p align="center"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>7,58 9,18</p>	<p>16,76</p>
5.4	<p>ud MECANISMO de luz sencillo ESTANCO realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de 2,5 mm2 de Cu. y aislamiento RZ1-K 0,6/1 KV, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco, instalado y conexionado.</p> <p align="center"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>7,58 17,99</p>	<p>25,57</p>
5.5	<p>ud Base enchufe estanco, de 10/16A realizado en tubo de acero de 20mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm2 de sección (activo+neutro+protección), caja de registro,p.p de tubo, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.). Totalmente instalado y probado, i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</p> <p align="center"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>5,69 18,31</p>	<p>24,00</p>

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.6	ud Luminaria autónoma Legrand tipo G5, IP 42 IK 07 clase II de 90 lúm, o similar con lámpara fluorescente 8 W, fabricada según normas EN 60 598-2-22, UNE 20 392-93(flou), autonomía 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230V, 50/60Hz. Acumuladores estancos de Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 leds indicadores de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, bornas protegidas contra conexión accidental a 230V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	6,91 57,53	64,44
5.7	ud Suministro e instalación de Luminarias para adosar a techo Modelo OD-8553 2x36W TL HF, de Lledó o similar. Estancas IP-65, clase I. Carcasa de poliéster reforzada con fibra de vidrio; reflector de chapa de acero termoesmaltada en blanco; difusor de metacrilato. Equipadas con balasto electrónico y dos tubos TL de 36W-840. Dimensiones: 1.276 x 170 x 100 mm. Totalmente, instalada, conexionada y probada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	6,91 42,06	48,97
5.8	PA Desmontaje y retirada de válvulas y termostatos incluidos en el sistema de control existente i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.  <i>Mano de obra</i>	99,18	99,18
5.9	PA Adptación de la instalación eléctrica en salas de calderas existentes en edificios tal y como se muestra en planos, mediante cableado a nuevos equipos con conductor de Cu multipolar, con aislamiento 0,6/1 kV libre de halógenos, designación RZ1-K, cableado de fuerza de central de control, instalación y puesta en marcha incluidos, p/p proporcional de tubo de PVC rígido. Totalmente instalado y probado, i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	1.017,60 1.960,04	2.977,64
5.10	Ud Estación de Automatización con pantalla retroiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación, marca Kieback & Peter modelo DDC 420 o similar. - Comunicación red Ethernet conector RJ45 - Incorpora 5 salidas de Relé y 8 entradas, salidas universales. - Función servidor WEB - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5 - Alimentación a 220V CC. IP30 incluida la alimentación eléctrica de la central, instalación de la misma en armario o cuadro eléctrico, conexionado y cableado de control incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	88,53 810,65	899,18
5.11	Ud Módulo de ampliación de señales de libre configuración marca Kieback & Peter modelo FBU410 o similar. - Conexión a través de CAN Bus - Incorpora 4 salidas de Relé y 6 entradas, salidas universales - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	88,53 367,20	455,73

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.12	Ud Módulo de ampliación de señales Módulo de ampliación de señales para ED marca Kieback & Peter modelo FBM018 o similar. - Conexión a través de CAN Bus - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	88,53 184,92	273,45
5.13	Ud Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra) - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Transformador 220/24 (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de protección - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados Totalmente instalada y comprobada, incluso p/p de accesorios, medios y materiales auxiliares.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	88,53 1.244,06	1.332,59
5.14	ud Sonda activa de temperatura exterior marca Kieback & Peter, KP 10, modelo TAD o similar, en caja de plástico, montaje en pared, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	117,58 48,59 17,14	183,31
5.15	ud Interruptor de Flujo Agua para diámetros 1"-8" presión máxima 11 bar marca Kieback & Peter o equivalente, modelo SF-1K.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	11,70 66,25 3,95	81,90
5.16	ud Sonda activa de temperatura de inmersión marca Kieback & Peter, KP 10, modelo TVD-1 o similar, diametro del bulbo 6,6 mm, longitud del bulbo 100 mm, montaje en tubería, incluida vaina, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i>	3,39 77,66 8,36	89,41
5.17	ud Caja de material termoplástico de alta resistencia. Tapa transparente con apertura reversible. Para alojar mecanismo de carril DIN EN 50022. - 1 hilera 12 divisiones Marca Crady modelo Z180. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	26,45 167,92	194,37
5.18	ud Sonda activa de temperatura ambiente Marca Kieback & Peter TD 12 o equivalente. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.  <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i>	26,45 33,59	60,04

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.19	<p>ud Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior.</p> <p>Unidad de Cuadro de Control 1.0. maniobras de cableado ED,SD,EA,SA.</p> <p>Totalmente instalado y probado.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i></p>	<p>52,17 11,05 5,15</p>	68,37
5.20	<p>Ud Módulo para integración de equipos de lecturas de energía Marca Kieback &amp; Peter modelo FBS51/04 o equivalente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximo 6 direcciones MBus</li> <li>- Conexión a través de CAN Bus</li> <li>- Montaje en carril DIN EN 50022</li> <li>- Tensión nominal 12V CC</li> </ul> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>16,53 398,10</p>	414,63
5.21	<p>Ud Pantalla color para visualización marca KIEBACK &amp; PETER modelo LVIS- 3 ME15 o similar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión nominal 12-24V CC</li> <li>- Montaje encastrado en puerta de armario</li> </ul> <p>Totalmente instalado y probado, incluso puesta en marcha sistema LVIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración pantalla LVIS</li> <li>* Generación de puntos de control en sistema de Gestión</li> <li>* Elaboración de gráficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</li> <li>* Elaboración de gráficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"</li> <li>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</li> <li>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>178,60 2.805,91</p>	2.984,51
5.22	<p>Ud Analizador de redes modelo EEM-MA250 marca Phoenix Contact o equivalente para registro y supervisión de los parámetros eléctricos de máquinas en instalaciones. Montaje en carril. Incluso interfaz RS485. Totalmente instalado y probado.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>23,74 207,96</p>	231,70
5.23	<p>Ud Transformador corriente de barra pasante marca Phoenix Contact modelo PACT-MCR 800/5 o equivalente, corriente primaria 800 A CA; corriente secundaria 5 A CA; clase de precisión 1; potencia de dimensionamiento 2,5 VA. Totalmente instalado y comprobado</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i></p>	<p>23,74 74,62</p>	98,36

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.24	<p>Ud Unidad de ingeniería y elaboración de esquemas. Realización y suministro de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Esquemas de cuadros de control (si procede)</li> <li>* Esquemas de topología de implantación (si procede)</li> <li>* Esquemas de conexión tipo de elementos de campo (si procede)</li> <li>* Desplazamientos incluidos.</li> <li>* Listados de funciones (si procede)</li> </ul> <p>Puesta en marcha sistema DDC420 de Kieback&amp;Peter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</li> <li>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte.</li> </ul> <p>Puesta en marcha sistema LVIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración pantalla LVIS</li> <li>* Generación de puntos de control en sistema de Gestión</li> <li>* Elaboración de graficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;"><i>Mano de obra</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Materiales</i></p>	<p>2.143,20</p> <p>98,90</p>	<p>2.242,10</p>
6.1	<p>Ud Suministro e instalación de extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AENOR. Con señal indicadora normalizada.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Mano de obra</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Materiales</i></p>	<p>2,46</p> <p>33,22</p>	<p>35,68</p>
6.2	<p>u Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, recomendado para fuegos A y B. Construido en acero aleado estirado sin soldadura, con válvula en latón, acero y caucho, tubo sonda en aluminio, bocina manguera en polipropileno y acero, y etiqueta adhesiva, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.</p> <p>Consultar precio.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Mano de obra</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Materiales</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Medios auxiliares</i></p>	<p>1,47</p> <p>32,60</p> <p>1,02</p>	<p>35,09</p>
6.3	<p>Ud Suministro e instalación de rejillas de ventilación simple deflexión con fijación invisible de 300x300 mm, y láminas horizontales fijas en aluminio extruido, instalada y comprobada, incluso conducto de ventilación r de chapa de acero galvanizada de 0,8 mm. de espesor incluyendo replanteo de obra, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación, piezas especiales y colocación, según Normativa. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Mano de obra</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Materiales</i></p>	<p>7,75</p> <p>234,45</p>	<p>242,20</p>

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
6.4	m. Tubería helicoidal de pared lisa de D=600 mm. en chapa de acero galvanizada espesor 0,5 mm., incluida la ejecución de REGISTROS según RITE y UNE-ENV 12097, i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, registros, sellado de juntas, homologado, instalado, según normas UNE y NTE-ICI-23. Totalmente instalado y comprobado.		
	<i>Mano de obra</i>	15,13	
	<i>Materiales</i>	17,99	
	<i>Medios auxiliares</i>	6,42	
			39,54
6.5	Ud. Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de prohibido el acceso a personal no autorizado para fijación en puertas de acceso, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.		
	<i>Mano de obra</i>	1,34	
	<i>Materiales</i>	4,32	
			5,66
6.6	Ud. Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de elementos de protección contra incendios (EXTINTORES) para fijación en pared, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.		
	<i>Mano de obra</i>	1,34	
	<i>Materiales</i>	4,32	
			5,66
6.7	1 Suministro e instalación de un servicio de ADSL con todos sus elementos necesarios para su correcto funcionamiento, integrado en en las cercanías de cuadro de control. Totalmente montado e instalado.		
	<i>Sin descomposición</i>	54,39	
			54,39
	<b>7 LEGALIZACIÓN CONTROL DE CALIDAD, GESTIÓN RESIDUOS, ESTUDIO SS.</b>		

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
7.1	<p>Ud Realización y Redacción de Control de Calidad, Pruebas y Ensayos, así como la presentación de las mismas para su aprobación a la Dirección Facultativa. Las pruebas se realizarán según la IT2 del RITE 2007, las cuales incluyen:</p> <p><b>EQUIPOS:</b> *Pruebas de equipos según IT 2.2.1 del RITE</p> <p><b>REDES DE TUBERÍAS:</b> *Preparación y limpieza de las redes de tuberías según IT 2.2.2.2 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas preliminares de estanqueidad de tuberías según IT 2.2.2.3 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas de resistencia mecánica de tuberías según IT 2.2.2.4 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno.</p> <p><b>CHIMENEAS:</b> *Pruebas de estanqueidad según IT 2.2.6 del RITE</p> <p>*Pruebas Finales según IT 2.2.7 del RITE</p> <p>- Realización de las pruebas de Ajuste y Equilibrado, según la IT 2.3 del RITE en la cual se cita la realización de estas tareas en los siguientes sistemas:</p> <p>*sistemas de distribución de agua, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Sistema de control automático, comprobando el funcionamiento y seguridades del sistema de control automático. Comprobación de los valores de tarado y parámetros de consigna en cuanto a presión y temperatura.</p> <p>Todos los resultados de la puesta en marcha quedarán reflejados en PROTOCOLO DE PUESTA EN MARCHA, que se entregará a la Dirección de Obra en el acto de Recepción Provisional, con indicación de las condiciones en las que se efectuaron y los resultados. Así mismo, la empresa instaladora deberá de realizar y entregar a la propiedad la siguiente documentación:</p> <p>- Certificado de instalación, realizado por el instalador autorizado. - Boletín de la instalación.</p> <p>quedando a su cargo el abono de las correspondientes tasas de legalización ante los organismos competentes en la comunidad autónoma.</p> <p>Quedará así mismo a cargo de la empresa instaladora la entrega a la Dirección Facultativa de la siguiente documentación a la recepción de la Obra:</p> <p>-Instrucciones de Seguridad. -Instrucciones de Manejo y Maniobra. -Instrucciones de Mantenimiento (Las instrucciones de manteteniimiento preventivo general citadas en el proyecto prodrán ser adjuntadas como tal).</p> <p style="text-align: center;"><i>Sin descomposición</i></p>	1.415,86	1.415,86
7.2	<p>U Gestión de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sin descomposición</i></p>	85,21	85,21
7.3	<p>U Estudio y Medidas de seguridad y salud según el Estudio Básico de seguridad y Salud de proyecto</p> <p style="text-align: center;"><i>Sin descomposición</i></p>	625,21	625,21

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



PRESUPUESTO Y MEDICION



PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 ACTUACIONES PREVIAS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	<b>Pa. Levantamiento y retirada a vertedero de instalación preexistente y obsoleta de distribución de combustible gasoleo, equipos de generación de calor, y equipos y tuberías de distribución de calor, si aplica, según indicaciones de proyecto y/o dirección facultativa. Incluye cortes de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20cm de espesor de la sala de calderas excavaciones, rellenos, retirada de escombros y ayudas de albañilería. Totalmente desmontada incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su completa desamortización.</b>	1				1,00		
						1,00	6.431,98	6.431,98
1.2	<b>Ud. Inertización de depósito de gasóleo según normativa vigente. Incluye relleno con arena de río y certificados de los organismos competentes. Incluso medios y materiales auxiliares.</b>	1				1,00		
						1,00	4.137,61	4.137,61
1.3	<b>Ud. Actuaciones de obra civil, carpinterías y acabados necesarios para adecuación de sala de calderas a normativa. Entre ellas se incluyen:</b> - Remate de fachadas - Nueva tabiquería de fábrica de ladrillo perforado enfoscado según planos adjuntos. - Cambio de tres puertas actuales por unas nuevas con permeabilidad no superior a 1 l/(s·m²) bajo una presión diferencial de 100 Pa y resistencia al fuego EI2 45-C5. Dimensiones según planos adjuntos. - Nueva puerta de una hoja de acceso al nuevo cuarto de limpieza. - Pintado de paredes y techo con pintura con reacción mínima al fuego de A2-s1,d0 - Remate de suelos con resina epoxi antideslizante y reacción al fuego BFL-s. <b>Totalmente acabado según indicaciones de proyecto y DF. Se incluye p.p. de medios y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.</b>	1				1,00		
						1,00	6.048,66	6.048,66

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 INSTALACIÓN DE GAS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	<b>U. Acometida para gas en polietileno de alta densidad SDR11 de D=50 mm, para redes de distribución hasta 2 m de longitud desde la red a la válvula de acometida y conexión al armario de regulación. Incluso conexiones, pruebas de presión, válvula de acometida y su correspondiente soporte y arqueta, tallo de acometida, excavación y reposición de zanja final, totalmente terminada y certificada.</b>	1				1,00		
						1,00	741,29	741,29
2.2	<b>U. Conjunto de regulación para gas, Q=150 m3/h con seguridad de máxima y mínima, manómetros, filtros llaves de corte y armario. Entrada en tubería de acero de 2" envainada en 2 1/2" y salida en 3" envainada en 4".Incluso conexión y tránsito de acometida interior al armario y del mismo a la línea de distribución . Instalado en un armario de acero de dimensiones 1050x750x300mm con cierre triangular, montado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería.</b>	1				1,00		
						1,00	1.192,76	1.192,76
2.3	<b>M. Canalización subterránea para gas en polietileno de alta densidad SDR11 D=90 mm, para redes de distribución de gas natural. Corte y demolición de pavimento o solera armada de hormigón de 15/20 cm de espesor armadura hasta 15x15cm con cortadora de disco de diamante en solera exterior. Excavación a cielo abierto en vaciado de hasta 2 m de profundidad en pavimento exterior, por medios mecánicos, con extracción de escombros sobre lateral. Relleno, extendido, compactado. Reposición de acabado con solera de hormigón armado HA-25/B/20/Ila de 10cm de espesor y mallazo 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, o equivalente al material de acabado existente. Incluso retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxilia ,excavación y reposición de zanja, terminada y p.p. de costes indirectos.</b>	1	44,00			44,00		
						44,00	148,18	6.519,92
2.4	<b>M. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 2 1/2", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.</b>							
	Interior Sala Calderas	1	18,00			18,00		
	Entrada ARM	1	3,00			3,00		
						21,00	33,76	708,96
2.5	<b>M. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2 1/2", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de vaina de tubería de acero en 4", de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.</b>							
	Interior Sala Calderas	1	20,00			20,00		
	Exterior sala	1	3,00			3,00		
						23,00	40,28	926,44
2.6	<b>M. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3" envainada con tubería de acero 4", para instalaciones receptoras, incluida imprimación anticorrosiva. i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Los tramos interiores no ventilados dentro del edificio se realizarán envainados.</b>							
	Salida ARM	1	3,00			3,00		
						3,00	74,29	222,87

## PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 INSTALACIÓN DE GAS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.7	<p><b>U. Rampa de gas para caldera según esquema de planos adjuntos al proyecto, la cual incluye los siguientes elementos:</b></p> <p>-Válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2 1/2", i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.</p> <p>-Manómetro reloj de glicerina, de hasta 100mbar clase 05,, totalmente instalado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.</p> <p>-Regulador de hasta 50 m3/h con VIS de mínima., con membrana de compensación, y posibilidad de montaje en tuberías horizontales o verticales.Presión normalizada: 22 mbar . Totalmente montado y probado, i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.</p> <p>- Filtro de gas en D=2 1/2".</p> <p>Presión de entrada en regulador 25-400 mbar, totalmente instalados todos los elementos y comprobados.</p>							
	Remeha Gas 610 Eco Pro 1000	2				2,00		
	Remeha Gas 310 Eco Pro 575	1				1,00		
	Remeha Avanta Plus 24	1				1,00		
						4,00	402,34	1.609,36
2.8	<p><b>U. Instalación de centralita electrónica de detección de fugas con un máximo de 2 zonas Sensores Remotos (Sondas).</b></p> <p>Incluido Alimentación: 230 Vac - 50/60 Hz - 30 VA. Salidas a: 230 Vac, 12 Vdc y LP. Señalización óptica de alarmas en panel. Botón de rearme manual (Reset). Incluido Batería FIDEGAS Ref. B-01, o similar, con cargador incluido. Marca Fidegas Ref. CA-2 o similar, i/p.p de accesorios, totalmente instalada y configurada.</p>							
		1				1,00		
						1,00	616,57	616,57
2.9	<p><b>U. Instalación de electroválvula de corte de gas de 2 1/2" y 0 a 6 bar de presión máxima, Certificada EN 161. Normalmente cerrada y de rearme MANUAL. 12V y 50 Hz. Calse II IP-54, incluida caja de protección, Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante cable libre de halogenos bajo tubo de acero, según Reglamento Electro técnico de Baja Tensión, incluido tubo metálico, incluido cable libre de halogenos, de 1,5mm Cu.</b></p> <p>Montada en armario metálico con llave de corte previa de 2 1/2" de diámetro. Totalmente montada y probada. Incluido medios auxiliares.</p>							
		1				1,00		
						1,00	367,63	367,63
2.10	<p><b>U. Instalación de sondas de gas, sensor remoto, Ref .S/3-2 FIDEGAS o similar. Alimentación: 12 / 24 Vdc. Consumo: 120/65 mA. Salida Estandar: 4 - 20 mA.</b></p> <p>Incluido montaje y conexionado eléctrico con centralita detectora mediante Cableado de conexión con central, Cable 3x 0,75 manguera apantallada, libre de halogenos. Cumple con la Norma EN 60079-25 "Seguridad Intrínseca" y EN 50267-2-1/2-2 "Libre de Halógenos", CERTIFICADO EN 60079-29-1, EN 61779-1 y EN 61779-4 (Directiva ATEX). bajo tubo de acero, incluido tubo metálico, incluido cable. i/p.p de accesorios, totalmente instalado y configurada. Incluido medios auxiliares.</p>							
		2				2,00		
						2,00	283,97	567,94



Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	<p><b>Ud. Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 610 ECO PRO 1000 (2x8) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 122 - 922 kW (80/60°C) y 198 - 994 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,3%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106%. Baja emisión de NOx. Clas 5,56 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 2x8 elementos de aluminio-silicio. Envolverte metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 1.460 (HxLxA). Peso 957 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de desmontar en cuatro piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 68 dB(A).</b></p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnosis de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p>					1,00		
	Sala calderas					1,00	34.533,81	34.533,81
3.2	<p><b>Ud. Caldera de pie estanca de condensación marca Remeha modelo GAS 310 ECO PRO 575 (9) o similar, con producción de calefacción. Suministrada montada y probada para gas natural como combustible. Potencia útil de 106 - 530 kW (80/60°C) y 113 - 574 kW (50/30°C). Caldera Modulante. Rendimiento (PCI) al 100% carga (80/60°C) del 98,4%. Rendimiento (PCI) al 100% carga (50/30°C) del 106,4%. Baja emisión de NOx. Clas 5,59 mg/kWh. Entrada y salida 0-10V (incorporadas). Cuerpo de calefacción formado por 9 elementos de aluminio-silicio. Envolverte metálica. Quemador de acero inoxidable de premezcla y llama invertida. Encendido electrónico sin llama piloto. Presión de trabajo 0,8 - 7 Bar. Alimentación eléctrica 230V 50Hz. Dimensiones 1.500 x 2.172 x 716 (HxLxA). Peso 531 kg. Provista de depósito de recogida de condensados. Posibilidad de conexiones a izquierda o derecha. Posibilidad de desmontar en dos piezas de 1.469 mm de longitud máxima. Nivel sonoro a 1 m 65 dB(A).</b></p> <p>Esta caldera va equipada con ruedas de transporte, termómetro digital, termostato de trabajo, termostato de seguridad, sistema antihielo, microprocesador de diagnosis de averías, compensación exterior, señales de estado y posibilidad de conexión con PC/PDA.</p> <p>Incluye válvula de seguridad tarada según indicaciones del fabricante y conducida a desagüe o exterior de la sala, incluso conexiones hidráulicas con colectores, filtro de entrada de aire, se incluye la conexión de chimenea a salida de humos y desagüe de condensados de la misma, soportes antivibratorios o silent block, valvulería, conexionado eléctrico y de control según planos adjuntos incluido pequeño material eléctrico, etc, totalmente instalado y probado.</p>					1,00		
						1,00	19.603,87	19.603,87
3.3	<p><b>MI. Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=350 mm de diametro exterior y 250 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la relización de los trabajos.</b></p>					18,00		
	Remeha Gas 310 Eco Pro 575	1				18,00	241,58	4.348,44

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 EQUIPOS DE GENERACIÓN DE CALOR

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.4	<b>M.. Chimena de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero galvanizado exteriormente y de acero inoxidable AISI 316 interiormente DINAK o similar, con aislamiento intermedio de 50 mm, con D=450 mm de diametro exterior y 350 mm de diametro interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.</b>							
	Remeha Gas 610 Eco Pro 1000	1	21,00			21,00		
						21,00	499,80	10.495,80
3.5	<b>Ud. Pirostato-Limitador salida de humos. Termómetro de 40°C a 350°C mecánico. Termostato corte. Sonda incluida. Longitud capilar 1.500 mm. Termostato regulable. Totalmente instalado y comprobado, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>							
	Remeha Gas 610 Eco Pro 1000	1				1,00		
	Remeha Gas 310 Eco Pro 575	1				1,00		
						2,00	160,65	321,30
3.6	<b>Ud. Depósito de gasóleo C marca ROTH modelo Roth DUO SYSTEM de 1500 l. o similar de poliéster con cubeto de retención de chapa de acero galvanizado, completo, para ir ubicado en interiores, i/homologación M.I.E., i/canalización hasta quemador con tubería de cobre electrolítico protegido con funda de tubo PVC de 18 mm., boca de carga de 2" para instalación en arqueta, tubería de ventilación, válvulas y accesorios, sin equipo de presión, incluye:</b>							
	- Boca de carga de 2" parta instalar en arqueta,							
	- Tuberia de cobre electrolítico con vaina de PVC de 18 mm							
	- Te cortafuegos,							
	- Tubería de ventilación,							
	- Válvulas reductoras y de corte en depósito,							
	- Indicador de nivel y demás accesorios,							
	<b>Medida la unidad totalmente instalada y comprobada.</b>							
	Casa conserje	1				1,00		
						1,00	770,35	770,35
3.7	<b>M. Tubería para trasiego del gasoleo C desde el depósito de combustible hasta el quemador de la caldera, ejecutado en cobre de 1 mm. de espesor de D=10/12 mm, i/p.p de accesorios y pruebas de presión.</b>							
		1	20,00			20,00		
						20,00	21,55	431,00
3.8	<b>Ud. Suministro e instalación de grupo de presión de gasóleo, formado por: una bomba, con una potencia de 185 W, caudal máximo de 3 l/h, motor con protección IP 55, para alimentación monofásica a 230 V; filtro; vacuómetro; válvulas de corte; válvulas de retención; manómetro; presostato de doble función; válvula de seguridad; depósito de membrana, de chapa de acero; detector de derrames con sonda; cuadro eléctrico de control y soporte metálico. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Sin incluir la instalación eléctrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del grupo de presión. Conexionado. Puesta en marcha.</b>							
		1				1,00		
						1,00	311,57	311,57
3.9	<b>Ud. Conjunto de alimentación de agua a circuito cerrado formado por:</b>							
	- Contador agua fría de 1 1/4". 1 unidad							
	- Filtro de 1 1/4". 1 unidad							
	- Antirretorno de 1 1/4". 1 unidad,							
	- Válvulas de corte de 1 1/4". 5 unidades.							
	- Desconector hidráulico según RITE en tubería de 1 1/4",							
	<b>Monatdo e instalado según se indica en esquema de funcionamiento. Medida la unidad totalmente instalada y probada.</b>							
		1				1,00		
						1,00	198,13	198,13

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	<b>M.. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 3" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 30x089 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio, con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>							
	Calderas-aguja inercia	1	70,00			70,00		
						70,00	73,91	5.173,70
4.2	<b>M.. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 4" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x168 o similar y acabado en aluminio aplicación calor de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>							
	Calderas-aguja inercia	1	15,00			15,00		
						15,00	86,27	1.294,05
4.3	<b>M.. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 5" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>							
	Calderas-aguja inercia	1	20,00			20,00		
	Aguja inercia-colectores	1	30,00			30,00		
						50,00	90,34	4.517,00
4.4	<b>M.. Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla Armaflex SH 40x140 o similar y acabado en aluminio de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio con características y reacción al fuego según la UNE 13501-1:2002, soportes incluidos, instalados según UNE 100-152-88, con p.p. de dilatadores según norma UNE 100-156-89, instalada y comprobada.</b>							
	Colectores	2	15,00			30,00		
						30,00	120,19	3.605,70
4.5	<b>Ud. Válvula de esfera PN-10 de 1 1/2", instalada, i/pequeño material y accesorios.</b>							
		12				12,00		
						12,00	67,29	807,48
4.6	<b>Ud. Válvula de esfera PN-10 de 3", instalada, i/pequeño material y accesorios.</b>							
		3				3,00		
						3,00	99,84	299,52
4.7	<b>Ud. Válvula de esfera PN-10 de 5", instalada, i/pequeño material y accesorios.</b>							
		2				2,00		
						2,00	110,18	220,36
4.8	<b>Ud. Válvula de asiento de 3 vías DN100 marca Belimo H764R o similar, PN16. Kvs=58, con actuador proporcional, multifuncional (parametrizable) para válvulas de asiento. Alimentación 24V AC/DC . Fuerza de actuación: 1000 N. Tiempo de giro del motor 150s. Carrera 20 mm. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.</b>							
		1				1,00		
						1,00	1.417,87	1.417,87
4.9	<b>Ud. Válvula de asiento de 3 vías DN40 marca BELIMO modelo R338+NV24A-SR roscada o similar, con actuador rotativo proporcional 0...10V. PN10. Kvs=16. Con contacto final de carrera, alimentación 24 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, incluido roscado tubo según paso rosca válvula, totalmente instalada y comprobada.</b>							
		4				4,00		
						4,00	472,21	1.888,84

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.10	Ud. Válvula rotativa motorizada de 2 vías DN80 marca Belimo Modelo D680N o similar, con actuador todo-nada para válvulas de mariposa. Alimentación 24 V AC/DC. Par: 20 Nm. Tiempo de giro del motor 90 s. Mando con un contacto conmutado. Mando con un contacto simple. Accionamiento manual. Kvs=300. Con contacto final de carrera, alimentación 230 V de corriente alterna, cableado e i/ accesorios, totalmente instalada y comprobada.	3				3,00		
						3,00	365,30	1.095,90
4.11	Ud. Separador de aire y lodos Pneumatex, modelo ZEPARO ZIO DN 125F, o similar i./ bridas, i/pequeño material y accesorios. Incluido manómetro diferencial, llave de corte en la entrada al equipo y canalización de llave de extracción de lodos a red de saneamiento de la sala con tramo en tubería transparente. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.	1				1,00		
						1,00	1.083,11	1.083,11
4.12	Ud.. Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización y captadores solares térmicos. Puede utilizarse con fluidos glicolados en cualquier proporción. Conexión hembra-hembra. PN 25. Con dos tomas P/T de 1". DN 40. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9051 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 30 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 12 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.	4				4,00		
						4,00	130,50	522,00
4.13	Ud.. Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, climatización. dispone de dos tomas P/T 4". Bridas según EN 1092-1. PN 25. DN 65. Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9083-01 o similar. Cartucho metálico FRESE o similar, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Totalmente instalada y probada, incluso p.p. de accesorios, medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.	1				1,00		
						1,00	284,04	284,04
4.14	Ud. Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada.	4				4,00		
						4,00	14,52	58,08
4.15	Ud. Suministro e instalación de válvula de retención de latón para roscar de 3". Totalmente montada, conexionada y probada.	1				1,00		
						1,00	56,09	56,09
4.16	Ud.. Depósito de expansión cerrado IBAIONDO 600 CMF o similar, con membrana tarada a presión de diseño, de 600 l. de capacidad, equipado con todos sus accesorios, incluida válvula de seguridad y manómetro de esfera, totalmente instalado y comprobado.	1				1,00		
						1,00	695,88	695,88
4.17	Ud. Contador de energía con pantalla LCD marca QUNDIS Modelo G04/3100/ M-BUS o similar que opera mediante un microprocesador. Contador modular para la medición de energía frigorífica y calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años). Conexión mediante bridas. Caudal nominal Qn 100m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDA. Caudal mínimo 3m3/h. Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Montaje Horizontal / Vertical. Incluye módulo M-Bus para realizar lectura centralizada y cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Totalmente instalado y comprobado.	1				1,00		
						1,00	2.158,93	2.158,93

Suma y sigue ... 25.178,55

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.18	Ud. Aguja de inercia para el desacoplamiento entre circuitos en sistemas que disponen de circuladores en serie en cada parte del circuito para reducir la velocidad del fluido, aislada con coquilla de espesor según IT 1.2.4.2.1 del R.I.T.E y acabado en chapa de aluminio. Tomas de conexión de las agujas embridadas (Bridas DIN2576 DN=125) con acabado exterior de acero al carbono.	1				1,00		
						1,00	1.935,97	1.935,97
4.19	Ud. Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 32/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	2				2,00		
						2,00	1.224,58	2.449,16
4.20	Ud. Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 40/1-12 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	1				1,00		
						1,00	1.498,78	1.498,78
4.21	Ud. Bomba de alta eficiencia Premium de rotor húmedo Stratos 65/1-16 PN 6/10 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	1				1,00		
						1,00	2.545,69	2.545,69
4.22	Ud. Bomba de alta eficiencia estándar de rotor húmedo Yonos MAXO 80/0,5-6 PN 6 con regulación electrónica de la marca WILO o equivalente. Bomba circuladora de rotor húmedo con costes de funcionamiento mínimos, para el montaje en tubería. Apta para todas las aplicaciones de calefacción, ventilación y climatización (de -10 °C a +110 °C). Con regulación de la potencia electrónica integrada para presión diferencial constante/variable. Coquillas termoaislantes de serie. Con sus accesorios de unión embridada, juntas antivibratorias, con filtro previo en Y, manómetro diferencial con llaves de corte, válvula antirretorno, incluso bridas de conexión a tubería, conexión y alimentación eléctrica, incluido cable de alimentación, etc. Instalada y comprobada.	1				1,00		
						1,00	1.711,90	1.711,90

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.1	<b>Ud. Suministro e instalación de cuadro eléctrico de fuerza, control y maniobra situado en el vestíbulo de independencia según planos adjuntos, adecuándolo para nuevos conjuntos de equipos de bombeo, calderas, válvulas e instrumentación de control de equipos dentro de la sala de calderas, s/ Especificaciones Técnicas. Se incluye alimentación eléctrica a este cuadro y el cableado de control y alimentación al equipo de campo asociado al cuadro de la sala. Totalmente instalado.</b>					1	1,00	
							1,00	2.861,23
								2.861,23
5.2	<b>Ud. Punto luz para alimentación de luminaria superficial, realizado en tubo PVC Rígido visto de D=25/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 0,6/1 KV y sección 2,5 mm<sup>2</sup>., incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.</b>							
	sala calderas					4	4,00	
	vestíbulo ndependencia					1	1,00	
							5,00	20,27
								101,35
5.3	<b>Ud. Punto de luz para alimentación de luminaria de emergencia superficial realizado en tubo PVC Rígido liso visto de D=16/gp.5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm<sup>2</sup>., incluso parte proporcional de circuito de alimentación y de caja de registro y ayudas de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado. Medida la unidad desde caja de derivación a punto de luz.</b>							
	sala calderas					4	4,00	
	vestíbulo ndependencia					1	1,00	
							5,00	16,76
								83,80
5.4	<b>Ud. MECANISMO de luz sencillo ESTANCO realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de 2,5 mm<sup>2</sup> de Cu. y aislamiento RZ1-K 0,6/1 KV, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco, instalado y conexionado.</b>							
						2	2,00	
							2,00	25,57
								51,14
5.5	<b>Ud. Base enchufe estanco, de 10/16A realizado en tubo de acero de 20mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 2,5mm<sup>2</sup> de sección (activo+neutro+protección), caja de registro,p.p de tubo, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.). Totalmente instalado y probado, i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</b>							
						2	2,00	
							2,00	24,00
								48,00
5.6	<b>Ud. Luminaria autónoma Legrand tipo G5, IP 42 IK 07 clase II de 90 lúm, o similar con lámpara fluorescente 8 W, fabricada según normas EN 60 598-2-22, UNE 20 392-93(fluo), autonomía 1 hora. Con certificado de ensayo (LCOE) y marca N de producto certificado, para instalación saliente o empotrable sin accesorios. Cumple con las directivas de compatibilidad electromagnéticas y baja tensión, de obligado cumplimiento. Alimentación 230V, 50/60Hz.Acumuladores estancos de Ni-Cd, alta temperatura, recambiables, materiales resistentes al calor y al fuego. 2 leds indicadores de carga de los acumuladores, puesta en marcha por telemando, bornas protegidas contra conexión accidental a 230V. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</b>							
	sala calderas					4	4,00	
	vestíbulo ndependencia					1	1,00	
							5,00	64,44
								322,20
5.7	<b>Ud. Suministro e instalación de Luminarias para adosar a techo Modelo OD-8553 2x36W TL HF, de Lledó o similar. Estancas IP-65, clase I. Carcasa de poliéster reforzada con fibra de vidrio; reflector de chapa de acero termoestablada en blanco; difusor de metacrilato. Equipadas con balasto electrónico y dos tubos TL de 36W-840. Dimensiones: 1.276 x 170 x 100 mm. Totalmente, instalada, conexionada y probada.</b>							
	sala calderas					4	4,00	
	vestíbulo ndependencia					1	1,00	
							5,00	48,97
								244,85

Suma y sigue ... 3.712,57

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.8	<b>Pa. Desmontaje y retirada de válvulas y termostatos incluidos en el sistema de control existente i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.</b>	1				1,00		
						1,00	99,18	99,18
5.9	<b>Pa. Adptación de la instalación eléctrica en salas de calderas existentes en edificios tal y como se muestra en planos, mediante cableado a nuevos equipos con conductor de Cu multipolar, con aislamiento 0,6/1 kV libre de halógenos, designación RZ1-K, cableado de fuerza de central de control, instalación y puesta en marcha incluidos, p/p proporcional de tubo de PVC rígido. Totalmente instalado y probado, i/p.p. de ayudas de albañilería, medios y elementos auxiliares necesarios.</b>	1				1,00		
						1,00	2.977,64	2.977,64
5.10	<b>Ud. Estación de Automatización con pantalla retroiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación, marca Kieback &amp; Peter modelo DDC 420 o similar.</b> - Comunicación red Ethernet conector RJ45 - Incorpora 5 salidas de Relé y 8 entradas, salidas universales. - Función servidor WEB - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5 - Alimentación a 220V CC. IP30 incluida la alimentación eléctrica de la central, instalación de la misma en armario o cuadro eléctrico, conexionado y cableado de control incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.	Cuadro de control 1.0 Cuadros de control 2,3,4	2 3			2,00 3,00		
						5,00	899,18	4.495,90
5.11	<b>Ud. Módulo de ampliación de señales de libre configuración marca Kieback &amp; Peter modelo FBU410 o similar.</b> - Conexión a través de CAN Bus - Incorpora 4 salidas de Relé y 6 entradas, salidas universales - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.	Cuadro de control 1.0 Cuadros de control 2,3,4	1 3			1,00 3,00		
						4,00	455,73	1.822,92
5.12	<b>Ud. Módulo de ampliación de señales Módulo de ampliación de señales para ED marca Kieback &amp; Peter modelo FBM018 o similar.</b> - Conexión a través de CAN Bus - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC Incluida la alimentación eléctrica del módulo, instalación del mismo en armario o cuadro eléctrico, incluso p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalada y comprobada.	Cuadro de control 1.0	1			1,00		
						1,00	273,45	273,45
5.13	<b>Ud. Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra)</b> - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Transformador 220/24 (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de proteccion - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados Totalmente instalada y comprobada, incluso p/p de accesorios, medios y materiales auxiliares.	Cuadro de control 1.0	1			1,00		
						1,00	1.332,59	1.332,59

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.14	<b>Ud. Sonda activa de temperatura exterior marca Kieback &amp; Peter, KP 10, modelo TAD o similar, en caja de plástico, montaje en pared, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.</b>					2,00		
		2				2,00	183,31	366,62
5.15	<b>Ud. Interruptor de Flujo Agua para diámetros 1"-8" presión máxima 11 bar marca Kieback &amp; Peter o equivalente, modelo SF-1K.</b>					2,00		
		2				2,00	81,90	163,80
5.16	<b>Ud. Sonda activa de temperatura de inmersión marca Kieback &amp; Peter, KP 10, modelo TVD-1 o similar, diametro del bulbo 6,6 mm, longitud del bulbo 100 mm, montaje en tubería, incluida vaina, incluido el cableado de bus y de control y alimentación desde cuadro de control hasta la sonda, programación e ingeniería y p/p de accesorios y material eléctrico, totalmente instalado y comprobado.</b>					9,00		
		9				9,00	89,41	804,69
5.17	<b>Ud. Caja de material termoplástico de alta resistencia. Tapa transparente con apertura reversible. Para alojar mecanismo de carril DIN EN 50022. - 1 hilera 12 divisiones Marca Crady modelo Z180. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>					3,00		
	Cuadros de control 2,3,4	3				3,00	194,37	583,11
5.18	<b>Ud. Sonda activa de temperatura ambiente Marca Kieback &amp; Peter TD 12 o equivalente. Totalmente instalada y comprobada, incluso p.p. de medios y materiales auxiliares para su correcta instalación.</b>					24,00		
	Cuadros de control 2,3,4	24				24,00	60,04	1.440,96
5.19	<b>Ud. Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior. Unidad de Cuadro de Control 1.0. maniobras de cableado ED,SD,EA,SA.</b>							
	<b>Totalmente instalado y probado.</b>							
	Cuadros de control 2,3,4	48				48,00		
	Cuadro de control 1	42				42,00		
						90,00	68,37	6.153,30
5.20	<b>Ud. Módulo para integración de equipos de lecturas de energía Marca Kieback &amp; Peter modelo FBS51/04 o equivalente - Maximo 6 direcciones MBus - Conexión a través de CAN Bus - Montaje en carril DIN EN 50022 - Tensión nominal 12V CC</b>					1,00		
		1				1,00	414,63	414,63



Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.21	<p><b>Ud. Pantalla color para visualizacion marca KIEBACK &amp; PETER modelo LVIS- 3 ME15 o similar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión nominal 12-24V CC</li> <li>- Montaje encastrada en puerta de armario</li> </ul> <p><b>Totalmente instalado y probado, incluso puesta en marcha sistema LVIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Configuración pantalla LVIS</li> <li>* Generación de puntos de control en sistema de Gestión</li> <li>* Elaboración de graficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul> <p>Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</li> <li>* Gestión</li> <li>* Elaboración de graficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente</li> <li>* Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> <li>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"</li> <li>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</li> <li>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</li> <li>* Pruebas de funcionamiento</li> </ul>	1				1,00		
						1,00	2.984,51	2.984,51
5.22	<p><b>Ud. Analizador de redes modelo EEM-MA250 marca Phoenix Contact o equivalente para registro y supervisión de los parámetros eléctricos de máquinas en instalaciones. Montaje en carril. Incluso interfaz RS485. Totalmente instalado y probado.</b></p>	1				1,00		
						1,00	231,70	231,70
5.23	<p><b>Ud. Transformador corriente de barra pasante marca Phoenix Contact modelo PACT-MCR 800/5 o equivalente, corriente primaria 800 A CA; corriente secundaria 5 A CA; clase de precisión 1; potencia de dimensionamiento 2,5 VA. Totalmente instalado y comprobado</b></p>	3				3,00		
						3,00	98,36	295,08

Documento visado electrónicamente con número: BU170075



Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.24	<p><b>Ud. Unidad de ingeniería y elaboración de esquemas.</b>  <b>Realización y suministro de:</b>                      * Esquemas de cuadros de control (si procede)                      * Esquemas de topología de implantación (si procede)                      * Esquemas de conexión tipo de elementos de campo (si procede)                      * Desplazamientos incluidos.                      * Listados de funciones (si procede)</p> <p><b>Puesta en masrcha sistema DDC420 de Kieback&amp;Peter</b>                      * Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento                      * Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.                      * Pruebas de funcionamiento                      Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación                      * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte.</p> <p><b>Puesta en marcha sistema LVIS</b>                      * Configuración pantalla LVIS                      * Generación de puntos de control en sistema de Gestión                      * Elaboración de graficos de instalación de acuerdo a planos suministrados por el cliente                      * Chequeo de puntos de control con las ayudas del instalador                      * Pruebas de funcionamiento                      Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación                      * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte</p>	1				1,00		
						1,00	2.242,10	2.242,10

Documento visado electrónicamente con número: BU170075

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 VARIOS

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1	<b>Ud. Suministro e instalación de extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AENOR. Con señal indicadora normalizada.</b>							
	Sala de calderas	2				2,00		
						2,00	35,68	71,36
6.2	<b>U. Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, recomendado para fuegos A y B. Construido en acero aleado estirado sin soldura, con válvula en latón, acero y caucho, tubo sonda en aluminio, bocina manguera en polipropileno y acero, y etiqueta adhesiva, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.</b>							
	<b>Consultar precio.</b>							
	Vestíbulo de independencia	1				1,00		
						1,00	35,09	35,09
6.3	<b>Ud. Suministro e instalación de rejillas de ventilación simple deflexión con fijación invisible de 300x300 mm, y láminas horizontales fijas en aluminio extruido, instalada y comprobada, incluso conducto de ventilación r de chapa de acero galvanizada de 0,8 mm. de espesor incluyendo replanteo de obra, i/emboaduras, derivaciones, elementos de fijación, piezas especiales y colocación, según Normativa. Totalmente instalado, probado y funcionando i/p.p. de medios y elementos auxiliares necesarios.</b>							
	Ventilación superior	1				1,00		
						1,00	242,20	242,20
6.4	<b>M.. Tubería helicoidal de pared lisa de D=600 mm. en chapa de acero galvanizada espesor 0,5 mm., incluida la ejecución de REGISTROS según RITE y UNE-ENV 12097, i/emboaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, registros, sellado de juntas, homologado, instalado, según normas UNE y NTE-ICI-23. Totalmente instalado y comprobado.</b>							
	Ventilación interior	1	15,00			15,00		
						15,00	39,54	593,10
6.5	<b>Ud.. Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de prohibido el acceso a personal no autorizado para fijación en puertas de acceso, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.</b>							
		3				3,00		
						3,00	5,66	16,98
6.6	<b>Ud.. Placa de Señalización Fotoluminiscente, indicativa de elementos de protección contra incendios (EXTINTORES) para fijación en pared, construida en aluminio y con indicador de señalización normalizada. Totalmente instaladas.</b>							
		3				3,00		
						3,00	5,66	16,98
6.7	<b>1. Suministro e instalación de un servicio de ADSL con todos sus elementos necesarios para su correcto funcionamiento, integrado en en las cercanías de cuadro de control. Totalmente montado e instalado.</b>							
		1				1,00		
						1,00	54,39	54,39



Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
7.1	<p><b>Ud. Realización y Redacción de Control de Calidad, Pruebas y Ensayos, así como la presentación de las mismas para su aprobación a la Dirección Facultativa. Las pruebas se realizarán según la IT2 del RITE 2007, las cuales incluyen:</b></p> <p><b>EQUIPOS:</b> *Pruebas de equipos según IT 2.2.1 del RITE</p> <p><b>REDES DE TUBERÍAS:</b> *Preparación y limpieza de las redes de tuberías según IT 2.2.2.2 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas preliminares de estanqueidad de tuberías según IT 2.2.2.3 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Pruebas de resistencia mecánica de tuberías según IT 2.2.2.4 del RITE, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno.</p> <p><b>CHIMENEAS:</b> *Pruebas de estanqueidad según IT 2.2.6 del RITE</p> <p>*Pruebas Finales según IT 2.2.7 del RITE</p> <p>- Realización de las pruebas de Ajuste y Equilibrado, según la IT 2.3 del RITE en la cual se cita la realización de estas tareas en los siguientes sistemas:</p> <p>*sistemas de distribución de agua, incluye las redes de calefacción, tanto impulsión como retorno. *Sistema de control automático, comprobando el funcionamiento y seguridades del sistema de control automático. Comprobación de los valores de tarado y parámetros de consigna en cuanto a presión y temperatura.</p> <p>Todos los resultados de la puesta en marcha quedarán reflejados en PROTOCOLO DE PUESTA EN MARCHA, que se entregará a la Dirección de Obra en el acto de Recepción Provisional, con indicación de las condiciones en las que se efectuaron y los resultados. Así mismo, la empresa instaladora deberá de realizar y entregar a la propiedad la siguiente documentación:</p> <p>- Certificado de instalación, realizado por el instalador autorizado. - Boletín de la instalación.</p> <p>quedando a su cargo el abono de las correspondientes tasas de legalización ante los organismos competentes en la comunidad autónoma.</p> <p>Quedará así mismo a cargo de la empresa instaladora la entrega a la Dirección Facultativa de la siguiente documentación a la recepción de la Obra:</p> <p>-Instrucciones de Seguridad. -Instrucciones de Manejo y Maniobra. -Instrucciones de Mantenimiento (Las instrucciones de mantetenimiento preventivo general citadas en el proyecto podrán ser adjuntadas como tal).</p>	1					1,00		1,00
							1,415,86	1,415,86	
7.2	<p><b>U. Gestión de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</b></p>	5				5,00		5,00	
							85,21	426,05	
7.3	<p><b>U. Estudio y Medidas de seguridad y salud según el Estudio Básico de seguridad y Salud dle proyecto</b></p>	1				1,00		1,00	
							625,21	625,21	



## RESUMEN POR CAPITULOS

CAPITULO ACTUACIONES PREVIAS	16.618,25
CAPITULO INSTALACIÓN DE GAS	13.473,74
CAPITULO EQUIPOS DE GENERACIÓN DE CALOR	71.014,27
CAPITULO DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA	35.320,05
CAPITULO CONEXIONADO ELÉCTRICO, ILUMINACIÓN Y CONTROL	30.394,75
CAPITULO VARIOS	1.030,10
CAPITULO LEGALIZACIÓN CONTROL DE CALIDAD, GESTIÓN RESIDU...	2.467,12
REDONDEO.....	
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	<u>170.318,28</u>

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS CIENTO SETENTA MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Proyecto: REFORMA SALA DE CALDERAS IES ANDRÉS LAGUNA DE SEGOVIA

**Capítulo**

**Importe**

Capítulo 1 ACTUACIONES PREVIAS	16.618,25
Capítulo 2 INSTALACIÓN DE GAS	13.473,74
Capítulo 3 EQUIPOS DE GENERACIÓN DE CALOR	71.014,77
Capítulo 4 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA	35.328,05
Capítulo 5 CONEXIONADO ELÉCTRICO, ILUMINACIÓN Y CONTROL	30.394,75
Capítulo 6 VARIOS	1.030,10
Capítulo 7 LEGALIZACIÓN CONTROL DE CALIDAD, GESTIÓN RESIDUOS, ESTUDIO SS.	2.467,12
Presupuesto de ejecución material	170.318,28
13% de gastos generales	22.141,38
6% de beneficio industrial	10.219,10
Suma	202.678,76
21% IVA	42.562,54
Presupuesto de ejecución por contrata	245.241,30

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS.



Documento visado electrónicamente con número: BU170075

