

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>D14060</b>		<b>Ud</b>	<b>Dosificador de arrastre</b>		<b>986.4</b>
Dosificador de arrastre para inhibidor de corrosión en circuito cerrado de climatización, incluyendo filtro para situar en by-pass con circuito y mantener en estado de limpieza el agua circulante, nº catalogo: 1111-57, nº diseño 100.003 marca CULLIGAN o equivalente aprobado, de acero inoxidable. Incluyendo carga de producto anticorrosivo CHEM CC 134. Incluyendo el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, conectado, y realización de pruebas, controles, puesta en servicio y funcionando. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.					
P14060	1	Ud	Dosificador de Arrastre.....	937,29	937,29
P15061	5	I	Inhibidor de corrosión .....	7,62	38,10
PPPGEN000	0.2	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	1,20
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
OCLIOFI1	0.2	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	3,32
OCLIOFI2	0.2	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	3,31
OCLIAJU	0.2	h	Ayudante Climatización .....	13,18	2,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>986,40</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CENTIMOS.

<b>DA02230003</b>		<b>Ud</b>	<b>Interface RS-485 MODBUS AER485</b>		<b>977.34</b>
Interface RS-485 MODBUS AER485 de la marca AIRLAN/AERMEC, o equivalente aprobado por la D.F. Incluyendo parte proporcional de abrazaderas, tornillería, cableado, piezas especiales, accesorios, soportes, pinturas, protecciones, pequeño material, ayudas de albañilería que se precisen, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F., puesta en marcha y funcionando. La unidad se medirá instalada, conexionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.					
PA02230003	1	Ud	Interface RS-485 MODBUS AER485.....	963,22	963,22
PPPGEN041	0.2	Pp	P.P. Cajas,Cableado, Terminales.....	6,01	1,20
PPPGEN012	0.35	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,63
PPPGEN003	0.2	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,60
OCLIOFI1	0.15	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	2,49
OCLIOFI2	0.3	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	4,97
OCLIESP	0.3	h	Especialista Climatización .....	14,10	4,23
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>977,34</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.

<b>DA0225IWA16C003</b>		<b>Ud</b>	<b>Bomba de calor AIRLAN NS2802A</b>		<b>118101.2</b>
Enfriadora de agua AIRLAN/AERMEC con certificación EUROVENT serie NS o equivalente aprobado por la D.F. condensada por aire. Con ventiladores axiales, compresores de tornillo con modulación continua Bitzer encapsulados y ajuste de la potencia frigorífica mediante modulación continua del 25% al 100%. Elevada superficie de intercambio para un comportamiento supersilencioso, microprocesador independiente por circuito y sistema de optimización de EER, evaporador multitubular con resistencia eléctrica opcional y refrigerante R134a. Circuitos frigoríficos independientes. Función "Always Working". Sistema AAFP "Anti Freezing Fan Protection". Mueble metálico con pintura poliéster antioxidante.					

### Datos generales

Refrigerante R134a  
 Tipo de compresor Tornillo  
 Numero de compresores n. 2  
 Numero de circuitos frigoríficos n. 2  
 Carga de refrigerante: 210 kg  
 Tipo de intercambiador: batería de tubos  
 Numero de intercambiadores n. 1  
 Conexiones hidráulicas del evaporador 2"1/2  
 Caudal del aire total m³/s (grupo ventilador) 187000  
 Corriente a plena carga (FLA)- 476,00A  
 Corriente de activación (LRA) - 521,00 A  
 Alimentación 400V/3/50Hz con fusibles

### Datos sonoros

Potencia sonora Lw dB(A) 97,0  
 Presión sonora a 10 metros (EN ISO 3744) dB(A) 64,5

### Datos dimensionales

Altura - 2,45 m  
 Anchura - 2,2 m

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

Profundidad - 5,75 m  
 Peso neto - 5.610 kg

Enfriamiento  
 Potencia kW - 546,2  
 Potencia absorbida kW 195,9  
 Absorción A 335  
 E.E.R. W/W 2,79  
 Temperatura de entrada de aire (b.s.) °C 35,00  
 Temperatura de entrada de agua °C 12,00  
 Salto térmico de agua °C 5,00  
 Temperatura de salida de agua °C 7,00  
 Etilenoglicol % 0  
 Caudal de agua l/h 94.112  
 Pérdida de carga kPa 43,00

Calentamiento  
 Potencia kW 587,3  
 Potencia absorbida kW 185,3  
 Absorción A 318  
 C.O.P. W/W 3,17  
 Temperatura ambiente bilbo seco °C 7,00  
 Temperatura de entrada de agua °C 40,00  
 Salto térmico de agua °C 5,00  
 Temperatura de salida de agua °C 45,00  
 Etilenoglicol % 0  
 Caudal de agua l/h 101.691  
 Pérdida de carga kPa 50

La maquina cumplirá las características técnicas descritas en el pliego de condiciones, incluyendo, chasis, bancada, amortiguadores, circuito y componentes frigoríficos, cuadros eléctricos, microporcesador de control, válvulas de expansión electrónicas, seccionador general, etc... Se incluye la parte proporcional de bridas, piezas especiales, amortiguadores, juntas, conexiones eléctricas, hidráulicas y de control. También se incluye montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, con realización de controles, pruebas, y presentación de certificados, homologaciones, etc... a petición de D.F., puesta en marcha y funcionando. La unidad se medirá instalada, regulada y comprobado su correcto funcionamiento.

PA0225IWA116C003	1	Ud	Bomba de calor AIRLAN NS2802A .....	116.741,18	116.741,18
MAQ001	6	h	Grua Móvil de 80 Tm.....	165,45	992,70
PPPGEN001	1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	6,01
PPPGEN012	0.5	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,90
PPPGEN003	10	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	30,10
PPPGEN000	3.2	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	19,23
OCLIOFI1	6	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	99,48
OCLIOFI2	6	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	99,36
OCLIAIU	6	h	Ayudante Climatización .....	13,18	79,08
OELEOFI1	2	h	Oficial 1ª electricista.....	16,58	33,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>118.101,20</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DIECIOCHO MIL CIENTO UN EUROS con VEINTE CENTIMOS.

<b>DA26065E3000</b>		<b>Ud</b>	<b>Sujeciones elastica a suelo hasta 3000 kg</b>		<b>465.19</b>
Sujeción a suelo hasta 3000 kg mediante antivibradores metálicos amortiguadores de doble pletina fijados al bastidor de la máquina. Se instalan 4 unidades, una en cada esquina de la máquina, de doble pletina y nueve muelles modelo 9MK-3150 de la marca KROON, o equivalente aprobado por la D.F., para cargas de 2250 a 3150 Kg. Incluso los necesarios juegos de tornillo, arandela, tuerca y contratuerca M10 de acero inoxidable AISI-304, necesarios para la correcta instalacion de los amortiguadores. Incluye material de montaje y mano de obra pertinente para su instalación. Se considera la unidad totalmente montada e instalada.					
PA26065E3000	4	Ud	Amortiguador de doble pletina y 9 muelles modelo 9MK-3150 .....	108,46	433,84
PA1902012	50	Ud	Tornillería, tuercas y arandelas M10 AISI-304 .....	0,28	14,00
OCLIOFI1	0.45	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	7,46
OCLIAIU	0.75	h	Ayudante Climatización .....	13,18	9,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>465,19</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con DIECINUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DA7007400142		Ud	Integración en sistema de gestión existente		450
Integración en sistema de gestión existente Metasys ADX de la Universidad de Valencia.					
Puesta en marcha una vez finalizados los trabajos de instalación, conexionado, y con las instalaciones en las condiciones necesarias para el chequeo del correcto funcionamiento de los equipos de control. Entrega documentación final de obra.					
PA7007400142	1	Ud	Programación del puesto central.....	450,00	450,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>450,00</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS.

<b>DA70074005A</b>		<b>Ud</b>	<b>Ingeniería de programación</b>		<b>1068.14</b>
Incluye:					
- Configuración e implementación de base de datos, creación de menús de acceso al sistema y gráficos de las instalaciones.					
- Realización y suministro de planos y esquemas de conexionado para la correcta instalación de los equipos.					
- Ingeniería de programación de controladores de campo.					
-Puesta en marcha una vez finalizados los trabajos de instalación y conexionado, con las intalaciones en las condiciones necesarias para el chequeo del correcto funcionamiento de los equipos de control. Entrega documentaición final de obra.					
<b>PA70074005A</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Configuración e implementación de base de datos.....</b>	<b>320,44</b>	<b>320,44</b>
<b>PA700740052A</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Planos y esquemas de conexionado.....</b>	<b>160,22</b>	<b>160,22</b>
<b>PA700740053A</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Ingeniería de programación.....</b>	<b>213,63</b>	<b>213,63</b>
<b>PA700740054A</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>373,85</b>	<b>373,85</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.068.14</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SESENTA Y OCHO EUROS con CATORCE CENTIMOS.

<b>DA70074CEB5</b>		<b>Ud</b>	<b>Cuadro eléctrico CE-B5</b>		<b>314.2</b>
<p>Cuadro eléctrico envolvente metálica IP66, hasta 15 puntos control modelo CE-B5 de la marca JOHNSON o equivalente por la D.F. para el montaje de los controladores incluyendo transformador 220/24 VAC, magnetotérmico de protección, portafusibles secundario, base enchufe y relés de maniobra a 24 VAC. Señales, bus interno y alimentación cableados a bornas. Además se incluye parte proporcional de conexiones, enclavamientos, y terminales necesarios para el correcto conexonado, montaje, y limpieza de materiales sobrantes. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F., puesta en marcha y funcionando. La unidad se medirá instalada, conexonada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.</p>					
<b>PA70074CEB5</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Cuadro eléctrico CE-B5</b>	<b>305,75</b>	<b>305,75</b>
<b>PPPGEN022</b>	<b>0.35</b>	<b>Pp</b>	<b>P.P. Conexiones, enclavamientos</b>	<b>6,01</b>	<b>2,10</b>
<b>OLECTESP</b>	<b>0.45</b>	<b>h</b>	<b>Oficial esp.inst.electrónica</b>	<b>14,10</b>	<b>6,35</b>
<b>TOTAL PARTIDA</b>					<b>314,20</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE EUROS con VEINTE CENTIMOS.

<b>DA70075135</b>		<b>Ud</b>	<b>Variador de frecuencia de 7.5 kW SIB-ACH550-IP54-7.5</b>		<b>1142.32</b>
Al finalizar la instalación se procederá a la realización de pruebas de puesta en servicio de la misma de acuerdo con la IT 2.2 del RITE, verificando que la instalacion cumple con las exigencias de calidad, confortabilidad, seguridad y ahorro de energia de estas instrucciones tecnicas en lo que le sean preceptivo:					
IT 2.2.1 Equipos					
IT 2.2.2 Pruebas de estanquidad de redes de tuberías de agua.					
IT 2.2.3 Pruebas de estanquidad de los circuitos frigoríficos					
IT 2.2.4 Pruebas de libre dilatación					
IT 2.2.5 Pruebas de recepción de redes de conductos de aire					
IT 2.2.6 Pruebas de estanquidad de chimeneas IT 2.2.7 Pruebas finales					
<b>PA70075135</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Variador de frecuencia de 7.5 kW SIB-ACH550-IP54-7.5 .....</b>	<b>1.121,63</b>	<b>1.121,63</b>
<b>PPPGEN051</b>	<b>0.4</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....</b>	<b>1,97</b>	<b>0,79</b>
<b>OELEOFI1</b>	<b>1.2</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª electricista .....</b>	<b>16,58</b>	<b>19,90</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.142,32</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DA70075136**                      **Ud**    **Variador de frecuencia de 11 kW SIB-ACH550-IP54-11**                      1402.19

Variador de frecuencia trifasico de 400V, 11 kW e IP54 modelo SIB-ACH550-IP54-11 de la marca JOHNSON o equivalente aprobado por la D.F. Reactancias de CC y filtro de radiofrecuencia clase C2 para cumplimiento de las normativa 61000-3-12 y 61800-3 respectivamente hasta distancia a motor de 75m. Tarjeta de comunicación. Incluye targeta de comunicación. Incluyendo p.p. de accesorios, etc... Se incluye así mismo el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, con las conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc, necesarios, puesta en servicio y funcionando la unidad. Se medirá la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.

PA70075136	1	Ud	Variador de frecuencia de 11 kW SIB-ACH550-IP54-11 .....	1.381,50	1.381,50
PPPGEN051	0.4	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	1,97	0,79
OELEOFI1	1.2	h	Oficial 1ª electricista .....	16,58	19,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.402,19</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DIECINUEVE CENTIMOS.

**DA700766**                      **Ud**    **Detector de flujo F61SB-9100**                      129.06

Detector de flujo mod F61SB-9100 de la marca JOHNSON, o equivalente aprobado por la D.F. Todo ello instalado, verificado, puesto en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobada su correcto funcionamiento.

PA700766	1	Ud	Detector de flujo F61SB-9100 .....	118,82	118,82
PPPGEN006	0.3	Pp	P.P. Terminales, soldaduras etc .....	6,01	1,80
PPPGEN041	0.3	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales .....	6,01	1,80
OELEOFI1	0.2	h	Oficial 1ª electricista .....	16,58	3,32
OCLIOFI1	0.2	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	3,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>129,06</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con SEIS CENTIMOS.

**DA70076611160**                      **Ud**    **Sonda de temperatura ambiente RS-1160-0000**                      74.21

Sonda de temperatura en ambiente modelo RS-1160-0000 de la marca JOHNSON o equivalente aprobado por la D.F. Rango 0..40°C; 0/10v Set-point 12-28°C y pulsador de modo de funcionamiento. Todo ello instalado, verificado, puesto en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobada su correcto funcionamiento.

PA70076611160	1	Ud	Sonda de temperatura ambiente RS-1160-0000 .....	70,53	70,53
PPPGEN012	0.2	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,36
OELEOFI1	0.2	h	Oficial 1ª electricista .....	16,58	3,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>74,21</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIUN CENTIMOS.

**DA7007699**                      **Ud**    **Sonda de presión estática P499VCS-401C**                      64.09

Sonda de presión estática agua mod P499VCS-401C de la marca JOHNSON o equivalente aprobado por la D.F., Rango 1..8 bar hembra. Salida 0 a 10 V. Cable 2m. Incluye Conector macho-macho RAAC29179. Todo ello instalado, verificado, puesto en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexionada, ensayada y comprobada su correcto funcionamiento.

PA7007699	1	Ud	Sonda de presión estática P499VCS-401C .....	55,02	55,02
PA7007691	1	Ud	Conector macho-macho. RAAC29179 .....	5,39	5,39
PPPGEN012	0.2	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,36
OELEOFI1	0.2	h	Oficial 1ª electricista .....	16,58	3,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>64,09</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DA700787011 Ud Valvula de mariposa DN 8" VMJ-200 1108,96**

Válvula de mariposa con dos contactos auxiliares. 24 VAC, modelo VMJ-200 de la marca JOHNSON, o equivalente aprobado por la D.F. conexión 8" Y PN 16. Se incluye parte proporcional de abrazaderas, tornillería, cableado, piezas especiales, accesorios, soportes, protecciones, pequeño material, aislamiento térmico, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.

PA700787011	1	Ud	Valvula de mariposa DN 8" VMJ-200.....	1.095,19	1.095,19
PPPGEN041	0.25	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales.....	6,01	1,50
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
PPPICA009	0.85	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	5,11
OCLIOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	1,66
OCLIOFI2	0.1	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	1,66
OCLIAJU	0.25	h	Ayudante Climatización .....	13,18	3,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.108,96</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.

**DA70078704 Ud Valvula dos vías VG7201RT 541,43**

Válvula motorizada de dos vías de mariposa, modelo VG7201RT de la marca JOHNSON, o equivalente aprobado por la D.F. conexión 1 1/2" Y PN 16 rosacada. Se incluye parte proporcional de abrazaderas, tornillería, cableado, piezas especiales, accesorios, soportes, protecciones, pequeño material, aislamiento térmico, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.

PA70078704	1	Ud	Valvula dos vías VG7201RT.....	252,40	252,40
PA70079111B	1	Ud	Actuador 0-10VDC. VA-7706-1001 .....	275,26	275,26
PPPGEN041	0.25	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales.....	6,01	1,50
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
PPPICA009	0.85	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	5,11
OCLIOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	1,66
OCLIOFI2	0.1	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	1,66
OCLIAJU	0.25	h	Ayudante Climatización .....	13,18	3,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>541,43</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CENTIMOS.

**DA70078713000026 Ud Valvula solenoide para agua NC.1 1/2" - VS-8618A 299,41**

Válvula solenoide servocomandada para agua NC. 1 1/2" para presión de trabajo 0,3-10 bar y bobina 230 Vca modelo VS-8618A de la marca JOHNSON, o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de abrazaderas, tornillería, cableado, piezas especiales, accesorios, soportes, protecciones, pequeño material, aislamiento térmico, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.

PA70078713000026	1	Ud	Valvula solenoide para agua NC.1 1/2" - VS-8618A.....	285,64	285,64
PPPGEN041	0.25	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales.....	6,01	1,50
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
PPPICA009	0.85	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	5,11
OCLIOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	1,66
OCLIOFI2	0.1	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	1,66
OCLIAJU	0.25	h	Ayudante Climatización .....	13,18	3,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>299,41</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DA7007J0024</b>		<b>Ud</b>	<b>Interface/Convertidor RS-232/RS-485</b>		<b>276.66</b>
Interface/Convertidor RS-232/RS-485 de la marca JOHNSON, o equivalente aprobado por la D.F.Alimentación a 230Vca. Incluyendo parte proporcional de abrazaderas, tornillería, cableado, piezas especiales, accesorios, soportes, pinturas, protecciones, pequeño material, ayudas de albañilería que se precisen, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F., puesta en marcha y funcionando. La unidad se medirá instalada, conexcionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.					
PA7007J0024	1	Ud	Interface/Convertidor RS-232/RS-485 .....	262,82	262,82
PPPGEN041	0.2	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales .....	6,01	1,20
PPPGEN012	0.35	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,63
PPPGEN003	0.2	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,60
OCLIOF1	0.15	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	2,49
OCLIOF2	0.3	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	4,97
OCLIAUY	0.3	h	Ayudante Climatización .....	13,18	3,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>276.66</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

<b>DA70080019</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Valvula tres vías VG7802RT DN 1 1/2" PN-16 roscada</b>	<b>635,47</b>
Válvula de tres vías de mariopisa, modelo VG7802RT de la marca JOHNSON, o equivalente aprobado por la D.F. conexión 1 1/2" y PN 16 rosacada. Incluye actuador 0-10 VDC. Se incluye parte proporcional de abrazaderas, tornillería, cableado, piezas especiales, accesorios, soportes, protecciones, pequeño material, aislamiento térmico, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F. La unidad se medirá instalada, conexonada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.				
<b>PA70080019</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Valvula tres vías VG7802RT DN 1 1/4" PN-16 roscada</b>	<b>346,44</b>
<b>PA70079111B</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Actuador 0-10VDC. VA-7706-1001</b>	<b>275,26</b>
<b>PPPGEN041</b>	<b>0.25</b>	<b>Pp</b>	<b>P.P. Cajas,Cableado,Terminales</b>	<b>1,50</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>0.3</b>	<b>PP</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material</b>	<b>0,54</b>
<b>PPPICA009</b>	<b>0.85</b>	<b>Pp</b>	<b>P.P. Aislamiento de accesorios</b>	<b>5,11</b>
<b>OCLIOFI1</b>	<b>0.1</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª Climatización</b>	<b>1,66</b>
<b>OCLIOFI2</b>	<b>0.1</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 2ª Climatización</b>	<b>1,66</b>
<b>OCLIAYU</b>	<b>0.25</b>	<b>h</b>	<b>Ayudante Climatización</b>	<b>3,30</b>
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>635,47</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CENTIMOS.

DA70088CK65TQ100	1	Ud	Contador de energía para calor ( 2° a 130°C) C-K65T-Q100 con caudalímetro ultrasónico incorporado	2.382,3	
<p>Contador de energía térmica para Frío o Calor (2°C a 130°C). Incluye equipo integrador, caudalímetro ultrasónico de Qn 100 m3/h (DN100) y pareja de sondas PT500 de 1,5m con sus vainas o portasondas. Alimentación: pila de litio, 220 Vac ó 24 Vca. Cumple con normativa MID RD 889/2006 modelo C-K65T-Q100 de la marca JOHNSON CONTROLS o equivalente aprobado por la D.F.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de conexiones, enclavamientos, cajas, cableado y terminales necesarios para la correcta alimentación y conexionado del equipo, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F., puesta en marcha y funcionando. La unidad se medirá instalada, conexcionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.</p>					
PA70088CK65TQ100	1	Ud	Contador de energía para calor ( 2° a 130°C) C-K65T-Q100 con caudalímetro ultrasónico incorporado .....	2.372,06	2.372,06
PPPGEN006	0.3	Pp	P.P. Terminales, soldaduras etc.....	6,01	1,80
PPPGEN041	0.3	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales .....	6,01	1,80
OEOFOI1	0.2	h	Oficial 1ª electricista .....	16,58	3,32
OCLIOFI1	0.2	h	Oficial 1ª Climatización.....	16,58	3,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.382,30</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DA70088RAAC29179 Ud Conector macho-macho para P99 RAAC29179 13.62**

Conector macho-macho para P99. Rosca 1/4" SAE..1/2" GAS de la marca JONHSON CONTROLS, o equivalente aprobado por la D.F. Todo ello instalado, verificado, puesto en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, conexcionada, ensayada y comprobada su correcto funcionamiento.

PA70088RAAC29179	1	Ud	Conector macho-macho para P99 .....	5,39	5,39
PPGEN041	0.2	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales.....	6,01	1,20
PPGEN012	0.35	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,63
PPGEN003	0.2	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,60
OCLIOFI1	0.35	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	5,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,62</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y DOS CENTIMOS.

**DA707072960 Ud Controlador microprocesado BACNET/IP con capacidad de supervisión MS-NCE2960-0 3662.21**

Controlador microprocesado BACNET/IP con capacidad de supervisión modelo MS-NCE2960-0 de JOHNSON o equivalente aprobado por la D.F. Interfaz de usuario web con registro de alarmas, tendencia y gráficos. Incluye bus FC y dos buses para integraciones de terceros. 33 señales E/S: 10UI, 8BI, 4AO, 7BO, 4CO.

Incluyendo parte proporcional de conexiones, enclavamientos, cajas, cableado y terminales necesarios para la correcta alimentación y conexcionado del equipo, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y con los controles, pruebas necesarios, así como los certificados, homologaciones y documentación técnica exigida por D.F., puesta en marcha y funcionando. La unidad se medirá instalada, conexcionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.

PA707072960	1	Ud	Controlador microprocesado BACNET/IP con capacidad de supervisión MS-NCE2560-0 .....	3.257,21	3.257,21
PA70706J05	1	Ud	Armario de dos módulos modelo EN-EWC20-0.....	313,46	313,46
PPGEN022	1.5	Pp	P.P. Conexiones, enclavamientos .....	6,01	9,02
PPGEN041	2	Pp	P.P. Cajas,Cableado,Terminales.....	6,01	12,02
OEELESP	5	h	Especialista Electricidad .....	14,10	70,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.662,21</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CENTIMOS.

**DA9914001 Ud Señalización de Tuberías 4.22**

Conjunto de Señalización de Tuberías, identificación de equipos y valvulas de corte, regulación y reguladores de caudal, marca SIKLA o similar aprobado de PVC a pegar en interior y sujetar con bridas en señalización de exterior, de acuerdo a las normas UNE en vigor y de la IT.IC. Se incluye tambien el montaje de la señalización, la limpieza de materiales sobrantes, transportes. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentaran los certificados y homologaciones que D.F. exiga.

OCLIOFI2	0.05	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	0,83
PPGEN000	0.09	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	0,54
PPP0005	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo .....	1,50	0,30
PA9914001E	1	Ud	Etiqueta de plastico 2 linea .....	0,80	0,80
PA9914001	1	Ud	Rotulos de indentificación .....	1,75	1,75
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,22</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIDOS CENTIMOS.

**DAYUDASICA Ud Ayuda de albañilería a instalación de climatización 1373.04**

Ayuda de albañilería a la instalación de climatización, incluso ejecución de taladros en forjado para paso de instalaciones. Incluso carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza y remates. Incluso adecuación de apoyos y sujeciones elásticas para la instalación de la nueva bomba de calor.

PAYUDASICA	1	Ud	Ayuda de albañilería a Instalación de climatización.....	1.373,04	1.373,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.373,04</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUATRO CENTIMOS.

**DC1900050 Ud Embudo de vigilancia vaciado 2" 60.94**

Embudo de vigilancia construido en PVC de 2" marca "ROCA". Incluyendo parte proporcional de bridas, soportes, pegamento, soldadura, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, conectado, realización de pruebas de estanqueidad, controles, puesta en servicio y funcionando. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.

PX30050	1	Ud	Embudo desagüe de seguridad de 2" .....	57,32	57,32
PPGEN000	0.05	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	0,30
OFONOFI1	0.2	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	3,32

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**TOTAL PARTIDA..... 60,94**

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS.

**DE0508CLI Ud Adecuación cuadro eléctrico clima 1311,24**

Adecuación del Cuadro de Climatización existente para dar cabida a las protecciones de los nuevos grupos de bombeo y de la bomba de calor. Con grado de protección IP55 obtenido mediante puerta plena e incorporando cerradura de seguridad. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PAC25A3NA	4	Ud	Contactador CT 25A 3NA 230V .....	37,05	148,20
PEGMP25M163	4	Ud	Guardamotor P25M de protección 3P 4 a 6,3A.....	72,43	289,72
PPPGEN001	30	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	180,30
PPPIEB046	15	Ud	P.P. accesorios para montaje de cuadros eléctricos .....	6,01	90,15
PPPIEB012	30	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	3,00	90,00
OEOFOI1	15	h	Oficial 1ª electricista.....	16,58	248,70
OEOFOI2	15	h	Oficial de 2ª electricista.....	16,56	248,40
OCONOFI1	1	h	Oficial 1ª construcción.....	15,77	15,77

**TOTAL PARTIDA..... 1.311,24**

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS ONCE EUROS con VEINTICUATRO CENTIMOS.

**DE50072001BBUS ml Cable bus de comunicaciones tubo/bandeja 6,34**

Cable bus de comunicaciones tubo/bandeja 3x1mm apantallado. Realizada con manguera de cable flexible de cobre clase con aislamiento de PVC, apantallado con trenza de cobre o cobre estañado y cubierta de PVC-Acrílico, marca "ALCATEL" modelo "Acriflex AP" o similar aprobado por la D.F., canalizado bajo tubo corrugado reforzado o bandeja. Materiales cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que sean necesarios, retirada de material sobrante y limpieza posterior, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. Se medirá instalada, conexionada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.

PE50072001BUS	1	ml	Cable bus de comunicaciones tubo/bandeja .....	4,56	4,56
PE0204013	1	ml	Tubo corrugado reforzado ø 23 mm.....	0,36	0,36
PE070202	0.05	Ud	Caja conex. estanca PVC 100x100x55 mm .....	1,06	0,05
OEOFOI1	0.04	h	Oficial 1ª electricista.....	16,58	0,66
OEEESP	0.05	h	Especialista Electricidad .....	14,10	0,71

**TOTAL PARTIDA..... 6,34**

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

DE703025R	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G2,5 en c\tubo RHF Ø20	13.56
-----------	----	--	-------

Linea eléctrica trifásica constituida por cable de Cu flexible tipo "AFUMEX IRIS TECH 1000V" de una sección de 2,5 mm<sup>2</sup> para fase, tierra y neutro, marca "PIRELLI" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizado en tubo rígido de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS-CAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51.

Norma constructiva: UNE 21123-4

Temperatura de servicio (instalación fija): -40°C, +90°C

Tensión nominal de servicio: 0,6/1 kV

Ensayo de tensión en c.a. durante 5 minutos: 3.500 V

Ensayos de fuego:

No propagación de la llama: UNE EN 50265-2-1 ; IEC 60332-1 ; NFC 32070-C2

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4 : UNE 20427 : IEC 60332-3 : IEEE 383 : NFC 32070-C1

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1 ; IEC 60754-1 ; BS 6425-1

Reducida emisión de gases tóxicos: NES 713 ; NFC 20454 ; It =1,5

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 50268 : IEC 61034 - 1.2

Nula emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3 ; IEC 60754-2 ; NFC 20453 ; BS 6425-2 ; pH =4,3 ; C =10  $\mu$  S/mm

CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico.

Flexibilidad: clase 5, según UNE 21022.

Temperatura máxima en el conductor: 90°C en servicio continuo, 250°C en cortocircuito, según norma UNE 21123.

## AISLAMIENTO

Aislados con mezcla especial a base de poliolefinas, tipo DIX3.

CUBIERTA

De mezcla especial termoplástica, cero halógenos, tipo Z1, color verde, con franja de color.

Incluye caja de conexión estanca ABS, realizada en material autoextinguible y libre de halógenos, de 100x100x50 mm con 6 conos IP55 para conexión de cableado, tipo Scabox de SCAME o equivalente aprobado por la D.F. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

PEL703025G	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G2,5 Afumex 1000 V.....	8,11	8,11
PETURHF20	1	ml	Tubo RHF rígido gris Ø20 mm.....	4,23	4,23
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. accesorios conexión cables bajo tubo.....	0,60	0,06
OELEOFI1	0.03	h	Oficial 1ª electricista.....	16,58	0,50
OELEOFI2	0.04	h	Oficial de 2ª electricista.....	16,56	0,66

TOTAL PARTIDA.....	13.56
--------------------	-------

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS.

DINTEGBC	Ud	Integración enfriadora/bomba de calor	1800
----------	----	---------------------------------------	------

Integración de bomba de calor model NS2802XH mediante protocolo de comunicaciones Modbus RTU considerando 20 variables de integración.

PINTEGBC	1	Ud	Integración bomba de calor.....	1.800,00	1.800,00
----------	---	----	---------------------------------	----------	----------

TOTAL PARTIDA.....	1.800,00
--------------------	----------

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS EUROS.

DO09001	Ud Limpieza posterior a obras por medios manuales y mecanicos	225.94
---------	---	--------

Limpieza por medios manuales y mecánicos de toda la zona afectada por obras por la ejecución de la instalación, incluida carga y retirada manual de escombros sobre contenedor o dumper, incluso humedecido y transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.

PPPGEN058	2	Pp	P.P. de ayuda general.....	6,01	12,02
OCONPEONE	8	h	Peón especializado construcción .....	13,63	109,04
OCONPEON	8	h	Peón ordinario construcción .....	13,11	104,88

TOTAL PARTIDA.....	225.94
--------------------	--------

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DX0310020**                      **Ud Limpieza para puesta en marcha de la red de tuberías**                      566.81

Limpieza de la red hidráulica consistente en una primera etapa de desoxidación y eliminación de depósitos de corrosión a base de líquido CHEM C 113, de la marca CULLIGAN, o equivalente aprobado por la D.F., al 20% en mezcla con agua descalcificada. El CHEM C 113 es un líquido adecuado para limpiar y decapar hierro, acero inoxidable, aluminio, cobre, níquel, cadmio, plomo, etc. En su composición intervienen poderosos inhibidores de corrosión que evitan el ataque del ácido sobre el metal. El CHEM C 113 sustituye con ventaja al ácido clorhídrico y al sulfúrico dado que su manipulación no implica formación de vapores tóxicos. Esta primera etapa de limpieza tiene una duración de 16 h, si no se efectúa con temperatura, no obstante se seguirán las indicaciones de la D.F. Tras el vaciado de la instalación se efectúa la segunda etapa consistente en llenar la instalación con un líquido inhibidor, al 20%, también mezclado con agua descalcificada. Limpiador alcalino CHEM C 120, de la marca CULLIGAN, o equivalente aprobado por la D.F., producto líquido fuertemente alcalino, compuesto por sosa caustica, quelantes, dispersantes, humectantes, etc. No contiene fosfatos, fenoles ni metales pesados. De las siguientes características técnicas;

Color amarillento

Densidad a 20°C; 1,5 kg/m<sup>3</sup>

Volumen aproximado por kg. 0,67 m<sup>3</sup>

Punto de congelación 5°C.

consigue la eliminación rápida y eficaz de los residuos de grasas, aceites grasos, óxidos, pinturas, derivados del petróleo, sílice, alúmina, fibra de vidrio, ácidos grasos, materias tipo resina, depósitos carbonizados y la mayor parte de los productos depositados. Se aplica como neutralización de vertidos ácidos. Adecuado para la limpieza de hierro, acero y acero inoxidable. También puede ser utilizado para cobre y bronce, pero puede causar cierta decoloración manchas en su superficie. No debe ser utilizado donde existan aluminio, zinc o acero galvanizado.

Tras la limpieza alcalina de la instalación se efectuará un enjuague de la instalación con agua descalcificada. En el vaciado de este enjuague se tomarán al menos tres mediciones del pH del agua resultante, si alguno de estos valores fuese menor que 7,5, se repetirá la operación de enjuague, hasta conseguir que las muestras tengan un pH dentro del límite marcado.

Una vez finalizado este proceso puede procederse al llenado de la instalación con agua descalcificada y a la puesta en marcha de la instalación.

PX0310113	1	Kg	Desoxidante a base de ácido fosfórico CHEM C 113.....	6,60	6,60
PX0310120	1	Kg	Limpiador alcalino CHEM C 120.....	4,99	4,99
PPPGEN002	0.5	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,77	0,89
PPPGEN058	0.65	Pp	P.P. de ayuda general.....	6,01	3,91
PPPGEN063	0.5	Pp	P.P. de toma de medidas y muestras.....	15,03	7,52
OCLIOFI1	0.58	h	Oficial 1ª Climatización.....	16,58	9,62
OCLIOFI2	0.5	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	8,28
PPPIDT022	35	Pp	P.P. Conexiones, latiguillos, etc.....	15,00	525,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>566,81</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CENTIMOS.

**DX0651F075**                      **ml Tubería PPR Compuesto con FV: NIRON CLIMA SDR 11/Serie5 D=75mm**                      28.99

Tubería polipropileno copolímero random PPR100, compuesto con fibra de vidrio, (1/4)PPR // (2/4)PPR+FV // (1/4)PPR, SDR11 serie5, de diámetro 90 mm y 8,2 mm de espesor de la serie Niron de ITALSAN o equivalente aprobado por la D.F.. Fabricado y certificado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -20°C y 70°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.

PX0651F075	1	ml	Tubería PPR Compuesto con FV:NIRON CLIMA SDR11/Serie5 D=75mm.....	22,60	22,60
PX0651F075AB	0.85	Ud	Abrazadera isofónica goma lisa Sistema Niron para tubería D=75mm.....	3,30	2,81
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc. para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,99</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX0651F110</b>	<b>ml</b>		<b>Tubería PPR Compuesto con FV: NIRON CLIMA SDR 11/Serie5 D=110mm</b>		<b>47,76</b>
Tubería polipropileno copolímero random PPR100, compuesto con fibra de vidrio, (1/4)PPR // (2/4)PPR+FV // (1/4)PPR, SDR11 serie5, de diámetro 160 mm y 14,6 mm de espesor de la serie Niron de ITALSAN o equivalente aprobado por la D.F.. Fabricado y certificado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -20°C y 70°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0651F110	1	ml	Tubería PPR Compuesto con FV:NIRON CLIMA SDR11/Serie5 D=110mm.....	41,26	41,26
PX0651F110AB	0.59	Ud	Abrazadera isofónica goma lisa Sistema Niron para tubería D=110mm.....	4,95	2,92
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc.para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>47,76</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CENTIMOS.

<b>DX0651F125</b>	<b>ml</b>		<b>Tubería PPR Compuesto con FV: NIRON CLIMA SDR 11/Serie5 D=125mm</b>		<b>64,67</b>
Tubería polipropileno copolímero random PPR100, compuesto con fibra de vidrio, (1/4)PPR // (2/4)PPR+FV // (1/4)PPR, SDR11 serie5, de diámetro 125 mm y 11,4 mm de espesor de la serie Niron de ITALSAN o equivalente aprobado por la D.F.. Fabricado y certificado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -20°C y 70°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0651F125	1	ml	Tubería PPR Compuesto con FV:NIRON CLIMA SDR11/Serie5 D=125mm.....	57,62	57,62
PX0651F125AB	0.55	Ud	Abrazadera isofónica goma lisa Sistema Niron para tubería D=125mm.....	6,30	3,47
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc.para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>64,67</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX0651F160</b>	<b>ml</b>		<b>Tubería PPR Compuesto con FV: NIRON CLIMA SDR 11/Serie5 D=160mm</b>		<b>90,63</b>
Tubería polipropileno copolímero random PPR100, compuesto con fibra de vidrio, (1/4)PPR // (2/4)PPR+FV // (1/4)PPR, SDR11 serie5, de diámetro 110 mm y 10,0 mm de espesor de la serie Niron de ITALSAN o equivalente aprobado por la D.F.. Fabricado y certificado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -20°C y 70°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0651F160	1	ml	Tubería PPR Compuesto con FV:NIRON CLIMA SDR11/Serie5 D=160mm.....	83,70	83,70
PX0651F160AB	0.43	Ud	Abrazadera isofónica goma lisa Sistema Niron para tubería D=160mm.....	7,80	3,35
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc. para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería.....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería.....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>90,63</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA EUROS con SESENTA Y TRES CENTIMOS.

<b>DX0651F200</b>	<b>ml</b>		<b>Tubería PPR Compuesto con FV: NIRON CLIMA SDR 11/Serie5 D=200mm</b>		<b>126,38</b>
Tubería polipropileno copolímero random PPR100, compuesto con fibra de vidrio, (1/4)PPR // (2/4)PPR+FV // (1/4)PPR, SDR11 serie5, de diámetro 200 mm y 18,2 mm de espesor de la serie Niron de ITALSAN o equivalente aprobado por la D.F.. Fabricado y certificado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -20°C y 70°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0651F200	1	ml	Tubería PPR Compuesto con FV:NIRON CLIMA SDR11/Serie5 D=200mm.....	117,86	117,86
PX0651F200AB	0.38	Ud	Abrazadera isofónica goma lisa Sistema Niron para tubería D=200mm.....	13,00	4,94
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc. para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería.....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería.....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>126,38</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX0651F630</b>	<b>ml</b>		<b>Colector 2 entradas/4 salidas</b>		<b>1549.6</b>
Colector con 2 conexiones a circuito primario de 200 mm de diámetro y 4 salidas al secundario de 160 mm realizado en polipropileno copolímero random PPR100, compuesto con fibra de vidrio, (1/4)PPR // (2/4)PPR+FV // (1/4)PPR, SDR17 serie8, de diámetro 630 mm y 35,7 mm de espesor de la serie Niron de ITALSAN o equivalente aprobado por la D.F. Fabricado y certificado según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -20°C y 70°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0651F630	1	ml	Tubería PPR Compuesto con FV:NIRON CLIMA SDR17/Serie8 D=630mm.....	998,55	998,55
PX0651F630AB	0.38	Ud	Abrazadera isofónica goma lisa Sistema Niron para tubería D=630mm.....	42,00	15,96
PPPIFF001	0.5	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc.para tuberías de polipropileno.....	3,01	1,51
PPPGEN003	1	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	3,01
PPP0005	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,15
PPPGEN002	0.1	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc.. ..	1,77	0,18
OFONOFI1	16	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	265,28
OFONOFI2	16	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	264,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.549,60</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CENTIMOS.

<b>DX0656F040</b>	<b>ml</b>		<b>Tuberia de polipropileno compuesta 40x5.5 faser UV SDR 7,4</b>		<b>17.95</b>
Tubería de polipropileno reforzada con fibra SDR 7,4 40x5.5 mm y con capa protectora UV modelo fusiotherm faser UV, de la marca FUSIOTHERM, o equivalente aprobado por la D.F. de espesor 5.5 mm, según DIN 8077/78.Se incluyen la parte proporcional de curvas, codos, tes, piezas especiales, soportes, tacos, tornillería, así como el montaje, transporte, elevación, replanteos, limpieza de materiales sobrantes y ayudas de albañilería para la correcta instalación del material. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0656F040	1	ml	Tuberia de polipropileno compuesta 40x5.5 faser UV SDR 7,4 .....	14,37	14,37
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc.para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc.. ..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,95</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

<b>DX0656F050</b>	<b>ml</b>		<b>Tuberia de polipropileno compuesta 50x6.5 faser UV SDR 7,4</b>		<b>19.08</b>
Tubería de polipropileno reforzada con fibra SDR 7,4 50x6.5 mm y con capa protectora UV modelo fusiotherm faser UV, de la marca FUSIOTHERM, o equivalente aprobado por la D.F. de espesor 6.5 mm, según DIN 8077/78.Se incluyen la parte proporcional de curvas, codos, tes, piezas especiales, soportes, tacos, tornillería, así como el montaje, transporte, elevación, replanteos, limpieza de materiales sobrantes y ayudas de albañilería para la correcta instalación del material. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento, como metro lineal a cinta corrida por la generatriz del tubo.					
PX0656F050	1	ml	Tuberia de polipropileno compuesta 50x6.5 faser UV SDR 7,4 .....	15,50	15,50
PPPIFF001	0.2	Pp	P.P. de curvas, codos, tes, etc.para tuberías de polipropileno.....	3,01	0,60
PPPGEN003	0.15	Ud	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,45
PPP0005	0.01	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,02
PPPGEN002	0.01	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc.. ..	1,77	0,02
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,08</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX0705160E60</b>	<b>ml</b>		<b>Aislamiento térmico tubería de 6" Pp Ø160 AF Exterior (e=60mm)</b>		<b>119,91</b>
Aislamiento de tubería de 6" de 160 mm de diámetro exterior en su trazado por exterior con espesor mínimo de 60 mm según el Apéndice IT 1.2.4.2.1 del RITE, conformado por una coquilla AF-54X168 (e= 60 mm) de aislamiento térmico flexible de estructura celular cerrada de 2m de longitud, para tubería de DN160 6", de la MARCA "ARMACELL AF/Armaflex" o equivalente aprobada por la D.F. El espesor será el exigido por la IT 1.2.4.2.1. El montaje se realizará después de haber realizado el ensayo de presión del circuito hidráulico según se indica en la norma UNE 100-151. Con marcado AENOR de producto certificado. Incluida medición de cinta autoadhesiva AF, de la marca ARMACELL, o equivalente aprobado por la D.F. de 3 mm de espesor y 50 mm de ancho, así como adhesivo Armaflex 520 para aplicación en juntas transversales de las coquillas y mantas y en el aislamiento de la parte proporcional de accesorios, con un rendimiento de 65 a 200 ml /l en función del diámetro del aislamiento. Se incluyen la realización de bridas, codos, tes, reducciones, injertos, casquetes para la valvulería, bombas y cualquier elemento y las recomendaciones existentes en el manual de instalación del fabricante. Se incluye parte proporcional de replanteos, recortes de material, pequeño material, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, probado y puesto en servicio. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería a la que aísla.					
PX0705416860	1	ml	Coquilla Aislamiento AF-54X168 (e=60 mm) .....	105,94	105,94
PX07000	1	ml	Cinta autoadhesiva AF.....	0,53	0,53
PX30902	0.163	l	Adhesivo coquilla r=65-200 ml/l. ....	11,82	1,93
PPPICA009	0.1	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	0,60
OFONOFI1	0.15	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	2,49
OFONOFI2	0.21	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	3,48
OFONESP	0.35	h	Especialista Fontanería .....	14,10	4,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>119,91</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CENTIMOS.

<b>DX0705200E60</b>	<b>ml</b>		<b>Aislamiento térmico tubería de 8" Pp Ø200 AF Exterior (e=60mm)</b>		<b>130,5</b>
Aislamiento de tubería de 8" de 200 mm de diámetro exterior en su trazado por exterior con espesor mínimo de 60 mm según el Apéndice IT 1.2.4.2.1 del RITE, conformado por una coquilla AF-54X168 (e= 80 mm) de aislamiento térmico flexible de estructura celular cerrada de 2m de longitud, para tubería de DN160 6", de la MARCA "ARMACELL AF/Armaflex" o equivalente aprobada por la D.F. El espesor será el exigido por la IT 1.2.4.2.1. El montaje se realizará después de haber realizado el ensayo de presión del circuito hidráulico según se indica en la norma UNE 100-151. Con marcado AENOR de producto certificado. Incluida medición de cinta autoadhesiva AF, de la marca ARMACELL, o equivalente aprobado por la D.F. de 3 mm de espesor y 50 mm de ancho, así como adhesivo Armaflex 520 para aplicación en juntas transversales de las coquillas y mantas y en el aislamiento de la parte proporcional de accesorios, con un rendimiento de 65 a 200 ml /l en función del diámetro del aislamiento. Se incluyen la realización de bridas, codos, tes, reducciones, injertos, casquetes para la valvulería, bombas y cualquier elemento y las recomendaciones existentes en el manual de instalación del fabricante. Se incluye parte proporcional de replanteos, recortes de material, pequeño material, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, probado y puesto en servicio. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería a la que aísla.					
PX0705200E60	1	ml	Coquilla Aislamiento AF-54X168 (e=60 mm) .....	116,53	116,53
PX07000	1	ml	Cinta autoadhesiva AF.....	0,53	0,53
PX30902	0.163	l	Adhesivo coquilla r=65-200 ml/l. ....	11,82	1,93
PPPICA009	0.1	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	0,60
OFONOFI1	0.15	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	2,49
OFONOFI2	0.21	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	3,48
OFONESP	0.35	h	Especialista Fontanería .....	14,10	4,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>130,50</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX0761202100</b>	<b>ml</b>		<b>Aislamiento térmico tubería de 4" Pp Ø110 AF Interior e=40 mm</b>		<b>31,49</b>
110islamiento de tubería de 4" de 110 mm de diámetro interior en su trazado por exterior con espesor mínimo de 40 mm según IT1.2.4.2.1. conformado por plancha Aislamiento AF-36MM/E (e=40mm) de aislamiento térmico flexible de estrucutra celular cerrada, para tubería de DN110 4", de la MARCA "ARMACELL AF/Armaflex" o similar aprobada por la D.F. El espesor será el exigido por el Apéndice 03.1 de las ITE. El montaje se realizará despues de haber realizado el ensayo de presión del circuito hidráulico según se indica en la norma UNE 100-151. Con marcado AENOR de producto certificado. Incluida medición de cinta autoadhesiva AF, de la marca ARMACELL, o equivalente aprobado por la D.F, de 3 mm de espesor y 50 mm de ancho, asi como adhesivo Armaflex 520 para aplicación en juntas transversales de las coquillas y mantas y en el aislamiento de la parte proporcional de accesorios, con un rendimiento de 65 a 200 ml /l en función del diametro del aislamiento.Se incluyen la realización de bridas, codos, tes, reducciones, injertos, casquetes para la valvulería, bombas y cualquier elemento y las recomendaciones existentes en el manual de instalación del fabricante. Se incluye parte proporcional de replanteos, recortes de material, pequeño material, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado,verificado,ensayado,probado y puesto en servicio. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería a la que aísla.					
DX60051001	0.386	m²	Plancha Aislamiento AF-36MM/E (e=40mm) .....	41,27	15,93
PX07000	1	ml	Cinta autoadhesiva AF.....	0,53	0,53
PX30902	0.153	l	Adhesivo coquilla r=65-200 ml/l. ....	11,82	1,81
PPPICA009	0.2	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	1,20
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.2	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	3,31
OFONESP	0.5	h	Especialista Fontanería .....	14,10	7,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,49</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS.

<b>DX0761202125</b>	<b>ml</b>		<b>Aislamiento térmico tubería de 5"Pp Ø125 AF Interior e=50 mm</b>		<b>38,84</b>
Aislamiento de tubería de 3" de 75 mm de diámetro exterior en su trazado por interior con espesor mínimo de 40 mm según el Apéndice IT 1.2.4.2.1 del RITE, conformado por plancha Aislamiento AF-36MM/E (e=40mm) de aislamiento térmico flexible de estrucutra celular cerrada, para tubería de DN75 3", de la MARCA "ARMACELL AF/Armaflex" o equivalente aprobada por la D.F. El espesor será el exigido por la IT 1.2.4.2.1. El montaje se realizará despues de haber realizado el ensayo de presión del circuito hidráulico según se indica en la norma UNE 100-151. Con marcado AENOR de producto certificado. Incluida medición de cinta autoadhesiva AF, de la marca ARMACELL, o equivalente aprobado por la D.F, de 3 mm de espesor y 50 mm de ancho, asi como adhesivo Armaflex 520 para aplicación en juntas transversales de las coquillas y mantas y en el aislamiento de la parte proporcional de accesorios, con un rendimiento de 65 a 200 ml /l en función del diametro del aislamiento.Se incluyen la realización de bridas, codos, tes, reducciones, injertos, casquetes para la valvulería, bombas y cualquier elemento y las recomendaciones existentes en el manual de instalación del fabricante. Se incluye parte proporcional de replanteos, recortes de material, pequeño material, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado,verificado,ensayado,probado y puesto en servicio. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería a la que aísla.					
PX070R0772	0.432	m²	Plancha Aislamiento AF-50MM/E (e=50mm) .....	53,90	23,28
PX07000	1	ml	Cinta autoadhesiva AF.....	0,53	0,53
PX30902	0.153	l	Adhesivo coquilla r=65-200 ml/l. ....	11,82	1,81
PPPICA009	0.2	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	1,20
OFONESP	0.5	h	Especialista Fontanería .....	14,10	7,05
OFONOFI2	0.2	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	3,31
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,84</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DX076120275**                      ml    **Aislamiento térmico tubería de 3" Pp Ø75 AF Interior e=40 mm**                      20.49

Aislamiento de tubería de 5" de 125 mm de diámetro interior en su trazado por exterior con espesor mínimo de 40 mm según según IT1.2.4.2.1 del RITE, conformado por plancha Aislamiento AF-50MM/E (e=50mm) de aislamiento térmico flexible de estructura celular cerrada, para tubería de DN125 5", de la MARCA "ARMACELL AF/Armaflex" o similar aprobada por la D.F. El espesor será el exigido por la IT1.2.4.2.1 de las IT. El montaje se realizará después de haber realizado el ensayo de presión del circuito hidráulico según se indica en la norma UNE 100-151. Con marcado AENOR de producto certificado. Incluida medición de cinta autoadhesiva AF, de la marca ARMACELL, o equivalente aprobado por la D.F., de 3 mm de espesor y 50 mm de ancho, así como adhesivo Armaflex 520 para aplicación en juntas transversales de las coquillas y mantas y en el aislamiento de la parte proporcional de accesorios, con un rendimiento de 65 a 200 ml /l en función del diámetro del aislamiento. Se incluyen la realización de bridas, codos, tes, reducciones, injertos, casquetes para la valvulería, bombas y cualquier elemento y las recomendaciones existentes en el manual de instalación del fabricante. Se incluye parte proporcional de replanteos, recortes de material, pequeño material, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, probado y puesto en servicio. Medido el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, a cinta corrida por la generatriz inferior o superior de la tubería a la que aísla.

DX60051001	0.259	m²	Plancha Aislamiento AF-36MM/E (e=40mm) .....	41,27	10,69
PX07000	1	ml	Cinta autoadhesiva AF .....	0,53	0,53
PX30902	0.153	l	Adhesivo coquilla r=65-200 ml/l. ....	11,82	1,81
PPICA009	0.2	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	1,20
OFONOF1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOF2	0.15	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	2,48
OFONESP	0.15	h	Especialista Fontanería .....	14,10	2,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,49</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS.

**DX0803000**                      m²    **Recubrimiento Aluminio sin aislamiento para exterior y patinillo**                      17.78

Recubrimiento de aluminio sin aislamiento para tubería de acero según DIN-2448, incluyendo el recubrimiento de bridas, codos, tes, injertos, reducciones, valvulería, bombas, termómetros, manómetros y cualquier otro elemento montado en el circuito hidráulico, frigorífico, mediante chapa de aluminio brillante de 0,6mm de espesor o alucinc del mismo espesor. Se incluye la p.p. de accesorios, juntas, bordones, tornillería, sellado con silicona, etc.. para una correcta terminación del recubrimiento. Así mismo se incluye el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, y habiendo presentado a D.F. certificados, homologaciones y documentación técnica. Se medirá el metro lineal, incluyendo todos los accesorios, con el mismo criterio que la tubería que recubre.

PX0800000	1	m²	Recubrimiento Aluminio 0,6 .....	10,61	10,61
PPPGEN012	0.05	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,09
PPPGEN000	0.05	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes .....	6,01	0,30
OFONOF1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOF2	0.15	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	2,48
OFONAYU	0.2	h	Ayudante Fontanería .....	13,18	2,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,78</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

**DX0905052**                      Ud    **Abrazadera Isofonica 1 1/2" para tubos 47-52 mm/2.8m.**                      3.82

Soporte de tuberías marca "MUPRO" constituido por abrazadera isofonica modelo "KOMBI" M10/M8, de 1 1/2" o similar aprobado, con insonorización DAMMGULAST para norma DIN 4109, rosca de conexión doble M10/M8, varilla M10/M8. Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX0905052	1	Ud	Abrazadera Isofonica 1 1/2" para tubos 47-52 mm. MUPRO-Kombi .....	1,70	1,70
PPPGEN003	0.2	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,60
PPPGEN051	0.2	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	1,97	0,39
OFONESP	0.08	h	Especialista Fontanería .....	14,10	1,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,82</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DX091300015 Ud Soportación de bomba de distribución apoyado en cubierta con sombrerete 394.42**

Soportación de bomba de distribución en cubierta mediante estructura tipo portico de aprox. 0.5 m. de altura y 1 m. de ancho, y 1 m de profundidad para apoyo de bombas de circulación marca "HILTI", o equivalente aprobado por la D.F, todo galvanizado en caliente y compuesta de:

- 10 m. Carril de montaje MQ-41 3M
- 4 Ud Base de carril MQP-21-72
- 12 Ud Angular 8 orificios MQW-8/90
- 8 Ud Conexión a carril MQN
- 16 Ud Arandela plana A 10,5/30 galv.
- 8 Ud Placa-tuerca MQA-M16-B
- 24 Ud Tuerca hexagonal M16 galv.
- 4 Ud varilla roscada AM16x1000 4.8 galv.
- 4 Ud Bloque macizo de hormigón 40x20x10 cm
- 4 Ud Junta de neopreno
- Chapa metálica galvanizada en caliente para formación de sombrerete

Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas que completen la instalación. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PA091300015	1	Ud	Soportación de circuito hidráulico apoyado en cubierta T3 .....	387,53	387,53
PZMAT2002	0.4	m²	Junta de neopreno .....	6,31	2,52
PPGEN001	0.15	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	0,90
OCLIOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Climatización.....	16,58	0,83
OFONAYU	0.2	h	Ayudante Fontanería.....	13,18	2,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>394,42</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CENTIMOS.

**DX0913001 Ud Soportación de circuito hidráulico en cubierta 83.57**

Carril de soportación del circuito hidráulico en su trazado en cubierta constituido de perfil 38/40 de longitud del soporte de 560 mm o similar aprobado por la D.F. Con placa base con taladros de dirección oval para posibilitar una buena alineación en vertical. Con carril de instalación de 38x40 galvanizado en caliente, de montaje rápido y racional de tramos y trazados de tuberías, también es útil como estructura de soporte para conductos y tuberías. Para fijaciones seguras, ajustables lateral y verticalmente, con rigidez a la flexión gracias al corte transversal favorables de los perfiles. La fijación de los soportes de carril con el perfil del carril se efectuará con escuadra de montaje de 38/40 de 90°. Sobre el carril de 38x40 se soportan la impulsión y el retorno hidráulico cuando discurren en paralelo ambas conducciones, o una de ellas en caso de no ser así. La soportación se ejecutará según se recoge en el correspondiente detalle de planos del proyecto. Incluye material de montaje y mano de obra pertinente para su instalación. Se considera la unidad totalmente montada e instalada.

PA1902003	0.75	ml	Carril de 38x40 .....	23,76	17,82
PA1902008	2	Ud	Escuadras de montaje de 38x40 90° .....	19,62	39,24
PZMAT2014	0.8	Kg	Pletina de acero 60 mm. Espesor 3 mm .....	0,61	0,49
PPGEN051	0.15	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	1,97	0,30
PPGEN007	0.3	Pp	P.P. Electrosoldaduras .....	6,01	1,80
PZMAT1118	2	Ud	Bloque macizo de hormigón 40x20x10 cm .....	0,84	1,68
PZMAT2002	0.2	m²	Junta de neopreno .....	6,31	1,26
OCLIOFI1	0.5	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	8,29
OMETESP	0.9	h	Especialista metal .....	14,10	12,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>83,57</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DX09130016V**      **Ud**    **Soportación de circuito hidráulico en patinillos**      102.65

Soportación del circuito hidráulico en su trazado en patinillo mediante estructura para apoyo de tuberías marca "HILTI", o equivalente aprobado por la D.F., todo galvanizado en caliente y compuesta de:

- 2 m. Carril de montaje MQ-41 3M
- 2 Ud Base de carril MQP-21-72
- 2 Ud Escuadra con jalcón MQK-SL-F
- 4 Ud Angular 8 orificios MQW-8/90
- 4 Ud Conexión a carril MQN
- 4 Ud Arandela plana A 10,5/30 galv.
- 4 Ud Placa-tuerca MQA-M16-B
- 8 Ud Tuerca hexagonal M16 galv.

Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas que completen la instalación. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX09130016V2	1	Ud	Soportación de circuito hidráulico en patinillos .....	100,20	100,20
PPPGEN051	0.15	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	1,97	0,30
OCLIOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Climatización .....	16,58	0,83
OFONAYU	0.1	h	Ayudante Fontanería .....	13,18	1,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>102,65</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CENTIMOS.

**DX0935075**      **Ud**    **Soporte a techo Tubería Pp 75x10.3 DN75 KF175-76**      61.61

Soporte a techo de tuberías marca "HILTI" modelo "KF175-76" ref. 335199, o equivalente aprobado por la D.F., para tuberías de D. ext. máx 76,0 mm, compuesta en dos partes para rápida instalación, con tornillos antipérdida y abrazadera interna de acero. Material en poliuretano de celdas cerradas PUR de 250 kg/m³ de densidad bruta, abrazadera interna de acero St37 y tornillo de sujeción según DIN 912. Fuerza de compresión 2,4 N/mm², espesor de aislamiento de 30 mm con conductividad térmica 0,045 W/mK y resistencia a la temperatura desde -160°C hasta +130°C. Resistencia al fuego clase B2 según DIN 4102 T.1. Para el anclaje a forjado la partida incluye varilla roscada AM10x1000 4.8 ref. 00339795, tamiz HIT-SC 16x8 ref.00375982 y adhesivo HIT-HY 70 330/2 ref. 00383677 o equivalente aprobado por la D.F. o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX0929075	1	Ud	Abrazadera KF175-76 con aislamiento .....	49,54	49,54
PX0920101000	1	Ud	Varilla roscada AM10x1000 4.8 .....	3,24	3,24
PX09201685	1	Ud	Manguito de tamiz HIT-SC 16x85 .....	1,38	1,38
PX092070330	0.09	Ud	Adhesivo HIT-HY 70 330/2 .....	48,10	4,33
PPP0005	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo .....	1,50	0,75
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.05	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	0,83
OFONESP	0.05	h	Especialista Fontanería .....	14,10	0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>61,61</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y UN CENTIMOS.

**DX0935SPF160**      **Ud**    **Soporte Punto fijo para tubería DN160**      258.49

Soporte punto fijo de tuberías de DN125 mm marca "HILTI", o equivalente aprobado por la D.F., compuesta de: Arriostamiento punto fijo MFP-AP 1, Conjunto base de punto fijo MFP-BP 20, Tubo roscado GR-G 1 1/4"x2000 4.6 Zn, Varilla roscada AM16x1000 4.8 galv. y Abrazadera punto fijo MFP NW125. o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX0935SPF160	1	Ud	Soporte Punto fijo para tubería DN160 .....	255,37	255,37
PPP0005	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo .....	1,50	0,75
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.05	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	0,83
OFONESP	0.05	h	Especialista Fontanería .....	14,10	0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>258,49</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

### DX0935SPF200 Ud Soporte Punto fijo para tubería DN200 293.41

Soporte punto fijo de tuberías de DN200 mm marca "HILTI", o equivalente aprobado por la D.F., compuesta de: Arriostamiento punto fijo MFP-AP 2, Conjunto base de punto fijo MFP-BP 20, Tubo roscado GR-G 1 1/4"x2000 4.6 Zn, Varilla roscada AM16x3000 4.8 galv. y Abrazadera punto fijo MFP NW200. o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX0935SPF200	1	Ud	Soporte Punto fijo para tubería DN200 .....	290,29	290,29
PPP0005	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,75
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.05	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	0,83
OFONESP	0.05	h	Especialista Fontanería .....	14,10	0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>293,41</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CENTIMOS.

### DX0935SPF40 Ud Soporte Punto fijo para tubería DN40 181.07

Soporte punto fijo de tuberías de DN40 mm marca "HILTI", o equivalente aprobado por la D.F., compuesta de: Arriostamiento punto fijo MFP-AP 1, Conjunto base de punto fijo MFP-BP 20, Tubo roscado GR-G 1 1/4"x2000 4.6 Zn, Varilla roscada AM16x1000 4.8 galv. y Abrazadera punto fijo MFP NW40. o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX0935SPF40	1	Ud	Soporte Punto fijo para tubería DN40 .....	177,95	177,95
PPP0005	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,75
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.05	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	0,83
OFONESP	0.05	h	Especialista Fontanería .....	14,10	0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>181,07</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con SIETE CENTIMOS.

### DX0935SPF75 Ud Soporte Punto fijo para tubería DN75 196.64

Soporte punto fijo de tuberías de DN75 mm marca "HILTI", o equivalente aprobado por la D.F., compuesta de: Arriostamiento punto fijo MFP-AP 1, Conjunto base de punto fijo MFP-BP 20, Tubo roscado GR-G 1 1/4"x2000 4.6 Zn, Varilla roscada AM16x1000 4.8 galv. y Abrazadera punto fijo MFP NW65. o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de accesorios, varillas, tuercas, pegamento y juntas. Se incluye también el montaje, la limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello se considera instalado, verificado, ensayado. Se presentarán los certificados y homologaciones que D.F. exija. Se medirá la unidad incluyendo todos los accesorios, totalmente instalada en el circuito hidráulico.

PX0935SPF75	1	Ud	Soporte Punto fijo para tubería DN75 .....	193,52	193,52
PPP0005	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,75
OFONOFI1	0.05	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	0,83
OFONOFI2	0.05	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	0,83
OFONESP	0.05	h	Especialista Fontanería .....	14,10	0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>196,64</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CENTIMOS.

### DX1103040 Ud Válvula de corte bola DN 40 1 1/2" roscada 58.68

Válvula de corte, DN 40, tipo bola, roscada, PN-16, marca "JC", o equivalente aprobado, cuerpo en latón GG-25, bola cromada A217-Gr-CA15, asiento PTFE y eje AISI 303, conexiones DIN 2501-FORMA C. Incluyendo parte proporcional de accesorios para conexión, soportes, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, conectado, y realización de pruebas, controles, puesta en servicio y funcionando. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.

PX1103040	1	Ud	Válvula de Bola de DN40 1 1/2" .....	52,42	52,42
PPPGEN000	0.2	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	1,20
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
PPPIA009	0.2	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	1,20
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**TOTAL PARTIDA..... 58,68**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CENTIMOS.

**DX11050040 Ud Válvula Reductora de Presión de 1 1/2" 123.66**

Válvula reductora de presión de acción directa y sin membrana para tuberías de 1 1/2 ", Modelo Val de la Marca SAIDI o similar aprobado por la DF.

Campo de regulación:

- Presión de Entrada: Entre 25 y 40 bar

- Presión de Salida: Entre 0.5 y 12 bar

PX11050040	1	Ud	Válvula Reductora de Presión de 1 1/2" .....	118,60	118,60
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
PPPICA009	0.2	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	1,20
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66

**TOTAL PARTIDA..... 123,66**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

**DX1129040 Ud. Valvula esfera soldar palanca Ø=40mm 48.57**

Válvula de corte, DN 40 mm, tipo esfera, para soldar, Presión Nominal 30 atm, con palanca, código 1106, serie "Tajo 2000", marca "ARCO" o equivalente aprobado por la D.F. Realizada con los siguientes materiales: mando funda en polietileno; mando en ST2-K40; tuerca hexagonal en acero; eje, arandela y tuerca prensa en latón mecanizado; cuerpo, lateral y bola en latón forjado; asiento y prensa en PTFE.

Incluyendo parte proporcional de pequeño material, soldaduras, bridas, soportes, tornillos y tuercas, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, conectado, y realización de pruebas, controles, puesta en servicio y funcionando. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.

PX1129040	1	Ud.	Valvula esfera soldar palanca Ø=40mm .....	42,42	42,42
PPPGEN051	0.18	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	1,97	0,35
OFONOFI1	0.2	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	3,32
OFONOFI2	0.15	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	2,48

**TOTAL PARTIDA..... 48,57**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS.

**DX1176112 Ud Desconector BA295 de 1 1/2" 830.54**

Deconector hidraulico modelo BA295 de 1 1/2" de la marca HONEYWELL o equivalente aprobado por la D.F. para la protección de las redes de agua contra los retornos de presión, retornos de caudal y contrasifonaje. Protección de fluidos hasta la categoría 4 (incluida), según clasificación de norma UNE-EN 1717. Clasificación constructiva tipo B según norma UNE-EN 1717. Presión de funcionamiento mínima 1,5 bar y máxima de 10 bar, temperatura de trabajo hasta 65°C. Se incluye p.p. de accesorios, conexiones, bridas, pequeño material, señalización, transportes, elevaciones, replanteos, montaje, limpieza de materiales sobrantes y ayudas de albañilería para la correcta instalación del material. Se considera todo ello instalado, y presentando a petición de D.T., ensayos, controles, certificados, homologaciones, pruebas de estanqueidad y pruebas de puesta en marcha. Se medirá la unidad colocada y en perfecto funcionamiento.

PX1176112	1	Ud	Desconector BA295 de 1 1/2" .....	825,48	825,48
PPPGEN012	0.3	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,54
PPPICA009	0.2	Pp	P.P. Aislamiento de accesorios .....	6,01	1,20
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66

**TOTAL PARTIDA..... 830,54**

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DX1403050C Ud Valvula reguladora de presión con carcasa DN50 (2") STAP-50 473.08**

Válvula de regulación de presión diferencial marca "TA", modelo STAP-80, o equivalente aprobada por D.T., fabricada totalmente en Ametal, de asiento inclinado y conexiones roscadas. En combinación con STAD equilibra, mide y estabiliza caudales y pérdidas de carga. Con función de corte. Temperatura máxima de trabajo 150°C. Temperatura mínima de trabajo: -20°C., con carcasa para aislamiento frío-calor de poliuretano de la misma marca. Se incluye bridas, tornillos, montaje, aislamiento con coquilla o manta de poliuretano de la válvula, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones, replanteos y cualquier otro elemento para su correcta conexión al circuito hidráulico. Todo ello instalado, incluyendo verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., a petición de D.F., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, con medición del caudal y pérdida, entregando a D.F. informe en el que se indiquen los parámetros de equilibrio y comprobado su correcto funcionamiento.

PX1403050	1	Ud	Valvula reguladora de presión DN50 (2") STAP-50 .....	413,07	413,07
PX1403040C	1	Ud	Carcasa de aislamiento para valvula STAP DN 32-50 .....	50,46	50,46
PPPGEN000	0.15	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes .....	6,01	0,90
PPPGEN012	1	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	1,80
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
OFONESP	0.25	h	Especialista Fontanería .....	14,10	3,53

**TOTAL PARTIDA..... 473,08**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHO CENTIMOS.

**DX1414050A Ud Valvula de equilibrado DN50 (2") con tomas con vaciado STAD-50 con carcasa de aislamiento 236.88**

Válvula de equilibrado hidráulico marca "TA", modelo STAD-50, o equivalente aprobada por D.F con referencia 52151-250., fabricada totalmente en Ametal, de asiento inclinado y conexiones roscadas. Provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición del caudal, de la presión diferencial y de la temperatura, así como de toma de vaciado. Posee un volante de nylon con indicación de dos dígitos de la posición de ajuste. Memorización oculta de dicha posición mediante llave Allen para su utilización como válvula de corte. Presión nominal PN20, presión máxima de 20 bar. Temperatura máxima de trabajo 150°C. Temperatura mínima de trabajo: -20°C. Se incluye carcasa de aislamiento con ref 52.189-650 de la marca "TA" o equivalente aprobado por la D.F. compuesto por dos coquillas y abarazaderas o correas de fijación, fabricado en poliuretano con revestimiento en PVC. Se incluye bridas, tornillos, montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones, replanteos y cualquier otro elemento para su correcta conexión al circuito hidráulico. Todo ello instalado, incluyendo verificaciones, ensayos, conexiones, controles, pruebas, certificados, homologaciones, etc., a petición de D.F., puesta en servicio y funcionando. Medida la unidad colocada, con medición del caudal y pérdida, entregando a D.F. informe en el que se indiquen los parámetros de equilibrio y comprobado su correcto funcionamiento.

PX14140500A	1	Ud	Valvula de equilibrado DN50 (2") STAD-50 tomas con vaciado .....	189,21	189,21
PX14150250	1	Ud	Carcasa de aislamiento para valvula STAD-50 .....	38,12	38,12
PPPGEN000	0.15	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes .....	6,01	0,90
PPPGEN012	1	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	1,80
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.1	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	1,66
OFONESP	0.25	h	Especialista Fontanería .....	14,10	3,53

**TOTAL PARTIDA..... 236,88**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CENTIMOS.

**DX1502140 Ud Filtro de agua tipo Y DN 40 1 1/2" roscado 29.52**

Filtro de agua tipo Y DN 40 (1 1/2"), marca "JC", o equivalente aprobado por D.F., de PN-16, roscado Fig.21 con conexiones según DIN 259, de bronce, cuerpo y tapa RG-5, tamiz de acero AISI 304 con chapa perforada de 0.5mm de espesor y perforaciones de 1,5mm, junta de amianto prensado, tornillería AISI-303, tapon de purga AISI-303 con chapa perforada de 1mm. y perforaciones de 1,5mm. Se incluye el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se considera todo ello instalado, verificado, ensayado, conectado, y realización de pruebas, controles, puesta en servicio y funcionando. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.

PX1502140	1	Ud	Filtro de agua tipo Y DN40 1 1/2" roscado .....	22,39	22,39
PPPGEN003	0.3	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,90
PPPGEN000	0.15	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes .....	6,01	0,90
PPPGEN012	0.2	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,36
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONOFI2	0.2	h	Oficial 2ª Fontanería .....	16,56	3,31

**TOTAL PARTIDA..... 29,52**

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX2201001</b>		<b>Ud</b>	<b>Termometro de esfera 1/2" (0°C a 120°C)</b>		<b>28,98</b>
Termometro de esfera,marca WEC o similar aprobado, en baño en glicerina y vaina de inmersión en acero inoxidable de 1/2", escala graduada de 0 a 120°C, esfera de diametro de 120mm. La tubería se protegerá mediante recubrimiento metálico. Se incluye montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se entiende todo ello instalado, y con las verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, etc., necesarias para su puesta en servicio y funcionamiento. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.					
PX2201001	1	Ud	Térmmetro de Glicerina d=120mm.....	15,66	15,66
PPPGEN012	0.25	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,45
PPPGEN000	0.15	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	0,90
PPPGEN003	0.25	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,75
OFONAYU	0.3	h	Ayudante Fontanería.....	13,18	3,95
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OCLIAJU	0.3	h	Ayudante Climatización .....	13,18	3,95
OCLIOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Climatización.....	16,58	1,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,98</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS.

<b>DX2202003</b>		<b>Ud</b>	<b>Conjunto Manometro de esfera con 3 válvulas</b>		<b>32,69</b>
Manometro de esfera,marca WEC o equivalente aprobado D.F. de baño en glicerina, dotado de grifo de comprobación de 1/2" mediante válvula de bola y válvula de sustitución de 1/2", escala graduada de 0 a 10 Kg/cm2, esfera de diametro 120mm. La tubería se protegerá mediante recubrimiento metálico,incluido las válvulas, dejando paso al vástago de válvula y cerrando con silicona dicho paso. Se incluye montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Se entiende todo ello instalado, y con las verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, etc., necesarias para su puesta en servicio y funcionamiento. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.					
PX2202001	1	Ud	Manometro de Esfera 0-10 Kg/cm2.....	3,92	3,92
PX11055015	3	Ud	Válvula esfera 1/2" H-H Palanca TAJO-2000 .....	3,38	10,14
PX0800000	0.5	m²	Recubrimiento Aluminio 0,6.....	10,61	5,31
PPPGEN003	0.25	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,75
PPPGEN000	0.15	PP	P.P de Alineamientos y Pendientes.....	6,01	0,90
PPPGEN012	0.25	PP	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	0,45
OCLIOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Climatización.....	16,58	1,66
OCLIAJU	0.3	h	Ayudante Climatización .....	13,18	3,95
OFONOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Fontanería .....	16,58	1,66
OFONAYU	0.3	h	Ayudante Fontanería.....	13,18	3,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,69</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DX50371006233A**      **Ud**    **Bomba simples de rotor seco SIP 100/210.1-11.0/K Q=61.6 m3/h H=27 mca**      **4901.4**

Bomba simple para calefacción, aire acondicionado, ACS, agua sobrecalentada, agua de condensados, agua glicolada hasta 50% de rotor seco en línea, de la marca SEDICAL, modelo SIP 100/210.1-11.0/K o equivalente aprobado por la D.F. De las siguientes características:

Datos requeridos

Uso : CLIMATIZACION

Fluido : AGUA

Rotor : SECO

Tipo : SIMPLE

Caudal : 61.6 m3/h

Pérdida de carga : 27 mca

Temperatura de trabajo : 90.0 °C

Datos obtenidos Bomba

Modelo : SIP 100/210.1-11.0/K

Rodete : Ø 170

Caudal : 64.8 m3/h

Pérdida de carga : 30 mca

NPSH requerido : 15.6 m

Nivel sonoro : 72 dB(A)

Construcción : In-line

Motor

Velocidad : 2900 rpm

Potencia Nominal (Pn) : 11 kW

Protección : IP 55

Clase de aislamiento : F

Consumo máx. 3x400 V : 20.2 A

Potencia del eje (P2) : 9.63 kW

Potencia consumida (P1) : 10.55 kW

Rendimiento motor : 91.20 %

Rendimiento bomba : 54.97 %

Rendimiento global : 50.14 %

Características técnicas

Cuerpo de la bomba : GG 20

Eje : AISI 329

Cierre mecánico : Carbón / Carb. silicio

Juntas : EPDM

Impulsor : GG20

Conexiones : Bridas: ISO 7005

: DN 1: 100 mm DN 2: 100 mm

Presión de trabajo : 10 bar.

Temperaturas : Máx +100°C / Mín -15°C

: Máx ACS + 80°C

Peso:185kg

Se incluye montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos, alineamientos y pendientes, accesorios, y pequeño material para la correcta instalación. Se entiende todo ello instalado, y con las verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, etc., necesarias para su puesta en servicio y funcionamiento. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.

<b>PX50371006233A</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Bomba simples de rotor seco SIP 100/210.1-11.0/K Q=10.4 m3/h H=9.7 mca</b>	<b>4.484,00</b>	<b>4.484,00</b>
<b>PX503PTCSH</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Termistor para Bomba simples PTC-SH</b>	<b>404,00</b>	<b>404,00</b>
<b>PPPGEN003</b>	<b>0.25</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Ayudas de albañilería</b>	<b>3,01</b>	<b>0,75</b>
<b>PPPGEN000</b>	<b>0.15</b>	<b>PP</b>	<b>P.P de Alineamientos y Pendientes</b>	<b>6,01</b>	<b>0,90</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>1</b>	<b>PP</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material</b>	<b>1,80</b>	<b>1,80</b>
<b>OELEOFI1</b>	<b>0.5</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª electricista</b>	<b>16,58</b>	<b>8,29</b>
<b>OCLIOFI1</b>	<b>0.1</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª Climatización</b>	<b>16,58</b>	<b>1,66</b>
<b>TOTAL PARTIDA</b>					<b>4.901,40</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS UN EUROS con CUARENTA CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX503FCS32A</b>	<b>Ud</b>		<b>Bomba simples de rotor seco SIP 80/165.1-7.5/K Q=50.7m3/h H=27mca</b>		<b>3258.4</b>
Bomba simple para calefaccion, aire acondicionado, ACS, agua sobrecalentada, agua de condensados, agua glicolada hasta 50% de rotor seco en linea, de la marca SEDICAL, modelo SIP 80/165.1-7.5/K o equivalente aprobado por la D.F. con las siguientes características técnicas: Datos requeridos Uso : CLIMATIZACIÓN Fluido : AGUA Rotor : SECO Tipo : SIMPLE Caudal : 53.2 m3/h Pérdida de carga : 27 mca Posición : Datos obtenidos Bomba Modelo : SIP 80/165.1-7.5/K Rodete : Ø 166 Caudal : 53.2 m3/h Pérdida de carga : 29.8 mca NPSH requerido : 11.4 m Nivel sonoro : 71 dB(A) Construcción : In-line Motor Caudal (m3/h) Velocidad : 2900 rpm Potencia Nominal (Pn) : 7.50 kW Protección : IP 55 Clase de aislamiento : F Consumo máx. 3x400 V : 15.0 A Consumo máx. 3x690 V : 26.0 A Potencia del eje (P2) : 6.15 kW Potencia consumida (P1) : 6.83 kW Rendimiento motor : 90.10 % Rendimiento bomba : 70.13 % Rendimiento global : 63.18 % Características técnicas Cuerpo de la bomba : GG 20 Eje : AISI 329 Cierre mecánico : Carbón / Carb. silicio Juntas : EPDM Impulsor : GG 20 Conexiones : Bridas: ISO 7005 : DN 1: 80 mm DN 2: 80 mm Presión de trabajo : 10 bar. Temperaturas : Máx +120°C / Min -15°C : Máx ACS + 80°C Peso:98 kg Se incluye montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos, alineamientos y pendientes, accesorios, y pequeño material para la correcta instalación.Se entiende todo ello instalado, y con las verificaciones, ensayos, conexiones, enclavamientos, controles, pruebas, certificados, etc..., necesarias para su puesta en servicio y funcionamiento. Se medirá la unidad colocada y comprobado su correcto funcionamiento.					
<b>PX503FCS32A</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Bomba simples de rotor seco SIP 80/165.1-7.5/K Q=50.7m3/h H=27mca</b>	<b>2.841,00</b>	<b>2.841,00</b>
<b>PX503PTCSH</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Termistor para Bomba simples PTC-SH</b>	<b>404,00</b>	<b>404,00</b>
<b>PPPGEN003</b>	<b>0.25</b>	<b>Ud</b>	<b>P.P. Ayudas de albañilería</b>	<b>3,01</b>	<b>0,75</b>
<b>PPPGEN000</b>	<b>0.15</b>	<b>PP</b>	<b>P.P de Alineamientos y Pendientes</b>	<b>6,01</b>	<b>0,90</b>
<b>PPPGEN012</b>	<b>1</b>	<b>PP</b>	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material</b>	<b>1,80</b>	<b>1,80</b>
<b>OELEOFI1</b>	<b>0.5</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª electricista</b>	<b>16,58</b>	<b>8,29</b>
<b>OCLIOFI1</b>	<b>0.1</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª Climatización</b>	<b>16,58</b>	<b>1,66</b>
<b>TOTAL PARTIDA</b>					<b>3.258,40</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

### DX600102 Ud Desmantelamiento y retirada de cuadros electricos y aparamenta 249.02

Desmontaje de la aparamenta a sustituir y de los cuadros electricos que la contienen (si fuese necesario), elementos de soporte, etc... existentes, con reparación de los huecos y desperfectos ocasionados en el desmontaje de dichos elementos. Así como la clasificación en tipos, y características asignadas, para la posterior puesta a disposición y transporte a las naves almacenes existentes en el Campus de los Servicios de Mantenimiento de la Universitat Politècnica de València de aquellos elementos elegidos por los mismos que no vayan a ser utilizados. El resto de elementos se procederá a su eliminación según la Ordenanza Municipal y Normativa Estatal sobre Residuos Sólidos.

MAQ067	1	h	Camion <10 Tn 8 m³ .....	17,66	17,66
PX600100	2	Ud	Pago de tasas por residuos .....	33,06	66,12
OCONPEON	4	h	Peón ordinario construcción .....	13,11	52,44
OEEESP	8	h	Especialista Electricidad .....	14,10	112,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>249,02</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con DOS CENTIMOS.

### DX6005032 Ud Desmantelamiento y retirada del circuito hidraulico existente 1553.18

Desmontaje de la red del circuito hidráulico actualmente instalado, incluyendo los propios conductos y los correspondientes elementos de soporte, etc..., existentes en la totalidad de la zona a desmantelar, con reparación de los huecos y desperfectos ocasionados en el desmontaje de dichos elementos. Así como la clasificación en grupos funcionales de los distintos elementos desmontados, para la posterior eliminación según la Ordenanza Municipal y Normativa Estatal sobre Residuos Sólidos.

MAQ067	8	h	Camion <10 Tn 8 m³ .....	17,66	141,28
PPPGEN002	10	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc.. .....	1,77	17,70
PPPGEN052	10	PP	P.P. Enlucidos, acabados, masilla .....	1,20	12,00
PX600100	10	Ud	Pago de tasas por residuos .....	33,06	330,60
OCONPEON	40	h	Peón ordinario construcción .....	13,11	524,40
OMETPEON	40	h	Peón metal.....	13,18	527,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.553,18</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

### DX600506A Ud Adecuación bancada existente 325.62

Adecuación bancada existente con formación de pendiente. Se incluye así mismo limpieza de materiales sobrantes, ayudas de albañilería, transportes, elevaciones y replanteos.

PX600506A	1	Ud	Recuperacion placa difusora y plenum .....	325,00	325,00
PPP0005	0.15	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	1,50	0,23
PPPGEN002	0.05	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc.. .....	1,77	0,09
PPPGEN003	0.1	Ud	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>325,62</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y DOS CENTIMOS.

### DX600515 Ud Desmantelamiento y retirada de bomba de calor/enfriadora en cub. 594.25

Desmontaje y retirada de bomba de calor / enfriadora instalada en cubierta de edificio de máximo 3 alturas, se incluye la desconexión de la máquina del circuito hidráulico mediante desbridado, o corte de las tuberías, así como la desconexión eléctrica de alimentación y control de la unidad. Se efectuarán los trabajos necesarios para retirada de las uniones mecánicas existentes entre el bastidor de la unidad y la bancada donde se aloja, incluyendo partes auxiliares y los correspondientes elementos de soporte, etc..., con reparación de los desperfectos en el suelo, ocasionados en el desmontaje de dichos elementos. Se incluye retirada de la unidad de la cubierta mediante grúa de 20tn, así como carga en camión para su transporte y retirada para su posterior eliminación según la Ordenanza Municipal y Normativa Estatal sobre Residuos Sólidos.

MAQ002	5	h	Grúa Móvil de 20 Tm.....	21,40	107,00
MAQ095	3.5	h	Cortadora disco radio 1m .....	22,65	79,28
MAQ068	3	h	Camión grúa de 10 Tm para descarga.....	32,83	98,49
PPPGEN001	5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	30,05
PPPGEN002	5	PP	P.P. limpieza, replanteos, etc.. .....	1,77	8,85
PX600100	3	Ud	Pago de tasas por residuos .....	33,06	99,18
OCONPEON	4	h	Peón ordinario construcción .....	13,11	52,44
OCLIOF12	4	h	Oficial 2ª climatización .....	16,56	66,24
OMETPEON	4	h	Peón metal.....	13,18	52,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>594,25</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DXX100109**                      **Ud. Pruebas finales instalacion termica IT 2.2**                      754.87

Al finalizar la instalación se procederá a la realización de pruebas de puesta en servicio de la misma de acuerdo con la IT 2.2 del RITE, verificando que la instalación cumple con las exigencias de calidad, confortabilidad, seguridad y ahorro de energía de estas instrucciones técnicas en lo que le sean preceptivo:

IT 2.2.1 Equipos

IT 2.2.2 Pruebas de estanquidad de redes de tuberías de agua.

IT 2.2.3 Pruebas de estanquidad de los circuitos frigoríficos

IT 2.2.4 Pruebas de libre dilatación

IT 2.2.5 Pruebas de recepción de redes de conductos de aire

IT 2.2.6 Pruebas de estanquidad de chimeneas

IT 2.2.7 Pruebas finales

<b>PXX100109</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Pruebas finales instalacion térmica IT 2.2 .....</b>	<b>754,87</b>	<b>754,87</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>754,87</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CENTIMOS.

**DXX100110**                      **Ud. Ajuste y equilibrado instalacion termica IT 2.3**                      824.65

Posteriormente a la realización de pruebas en la instalación se procederá al ajuste y equilibrado de la misma de acuerdo con lo especificado en la IT 2.3 del RITE:

IT 2.3.2 Sistemas de distribución y difusión de aire

IT 2.3.3 Sistemas de distribución de agua.

IT 2.3.4 Control automático Finalmente la empresa instaladora presentará un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos.

<b>PXX100110</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Ajuste y equilibrado instalacion termica IT 2.3.....</b>	<b>824,65</b>	<b>824,65</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>824,65</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CENTIMOS.

**DXX10054**                      **Ud. Plan de control para inspeccion de instalacion de climatizacion**                      118.34

Durante las inspecciones se procederá a la comprobación por muestreo de los siguientes puntos, de acuerdo con el proyecto (planos, memoria, presupuesto, pliego de condiciones) y conforme al Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria: (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalación de climatización)

-Control de Recepción y Ejecución de Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido, VRV)

-Control de Recepción y Ejecución de Extractores y elementos de ventilación.

-Control de Recepción y Ejecución de Bancada y elementos antivibratorios.

-Control de Recepción y Ejecución de Elementos de regulación y control.

-Control de Recepción y Ejecución de Compuertas cortafuegos.

-Control de Recepción y Ejecución de Red de conductos.

-Control de Recepción y Ejecución de Circuito hidráulico y frigorífico.

-Control de Recepción y Ejecución de Material de difusión.

-Control de Recepción y Ejecución de Unidades de tratamiento de aire.

-Control de Recepción y Ejecución de Valvulería.

-Control de Recepción y Ejecución de Filtros de agua.

-Control de Recepción y Ejecución de Cuadros secundarios. -OTROS.

<b>PXX10054A</b>	<b>1</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Bombas de calor(Roof-top,tipo partido, VRV) .....</b>	<b>8,83</b>	<b>8,83</b>
<b>PXX10054C</b>	<b>2</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Extractores y elementos de ventilacion .....</b>	<b>8,83</b>	<b>17,66</b>
<b>PXX10054D</b>	<b>0.5</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Bancada y elementos antivibratorios .....</b>	<b>8,83</b>	<b>4,42</b>
<b>PXX10054E</b>	<b>2</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Elementos de regulacion y control .....</b>	<b>8,83</b>	<b>17,66</b>
<b>PXX10054F</b>	<b>3</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Red de conductos .....</b>	<b>8,83</b>	<b>26,49</b>
<b>PXX10054G</b>	<b>0.5</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Circuito hidraulico .....</b>	<b>8,83</b>	<b>4,42</b>
<b>PXX10054I</b>	<b>1</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Material de difusion.....</b>	<b>8,83</b>	<b>8,83</b>
<b>PXX10054J</b>	<b>1</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Unidades de tratamiento de aire .....</b>	<b>8,83</b>	<b>8,83</b>
<b>PXX10054K</b>	<b>0.2</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Filtros de agua .....</b>	<b>8,83</b>	<b>1,77</b>
<b>PXX10054L</b>	<b>0.2</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Valvuleria .....</b>	<b>8,83</b>	<b>1,77</b>
<b>PXX10054M</b>	<b>2</b>	<b>ud</b>	<b>Control de Cuadros secundarios.....</b>	<b>8,83</b>	<b>17,66</b>

**TOTAL PARTIDA..... 118,34**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DXX10064</b>		<b>Ud.</b>	<b>Plan de prueba de la instalacion de climatizacion.</b>		<b>225.6</b>
Se realizaran pruebas en los cuadros secundarios de climatizacion, que constaran de:					
- Comprotación del sistema de cierre.					
- Funcionamiento mecánico de interruptores magnetotérmicos.					
- Funcionamiento mecánico de interruptores diferenciales.					
- Funcionamiento mecánico de interruptores de corte en carga.					
- Comprobación de botón de test de interruptores diferenciales					
Se realizaran pruebas de ruido a los siguientes elementos de la instalacion (si procede):					
-Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido)					
-Grupos vehiculadores de fluido					
-Extractores y elementos de ventilacion.					
-Vaso de expansion.					
-Material de difusion.					
-Unidades de tratamiento de aire. Se tomaran las medidas adecuadas para que como consecuencia del funcionamiento de las instalaciones, en las zonas de normal ocupacion de locales habitables,los niveles sonoros en el ambiente interior no sean superiores a los valores maximos admisibles que figuran en la ITE 02.2.3.1					
<b>PXX10064A</b>	<b>30</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadros secundarios de climatizacion .....</b>	<b>3,76</b>	<b>112,80</b>
<b>PXX10064B</b>	<b>30</b>	<b>ud</b>	<b>Prueba de ruido. ....</b>	<b>3,76</b>	<b>112,80</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>225,60</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SESENTA CENTIMOS.