

Presupuesto

proyecto específico de climatización y gas /

CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EN EL PLAN PARCIAL "COVARESA"/VALLADOLID



agosto 2014



Junta de
Castilla y León
CONSEJERÍA DE EDUCACION

redactor proyecto específico
JUAN CARLOS GONZALEZ CANCHO

arquitecto director
FAUSTO BUENO MESTRE

Nº Orden	Descripción de los capítulos	Importe
01	CLIMATIZACIÓN	495.159,26
02	DISTRIBUCIÓN DE GAS	8.621,97
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		503.781,23
13 % Gastos Generales		65.491,56
6 % Beneficio Industrial		30.226,87
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA		599.499,66
21 % I.V.A.		125.894,93
TOTAL LÍQUIDO		725.394,59

Asciende el presupuesto proyectado, a la expresada cantidad de:

SETECIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

En VALLADOLID, Agosto de 2014

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
CENTRO EDUCACIÓN ESPECIAL EN P.P. COVARESA								
01	CLIMATIZACIÓN							
01.01	UNIDADES PRODUCCIÓN							
01.01.01	ud CALDERA DE CONDENSACIÓN Y MODULANTE (C1/C2) Caldera de condensación modulante del 20 al 100%, para gas natural como combustible, combustión estequiométrica e invertida, baja emisión de CO y NOx, circulación de agua invertida a la combustión. - Marca ALDINGAS o similar aprobada - Modelo R-604 - Rendimiento 109% - Potencia útil 285 kW - Consumo gas natural 22,48 m3/h - Caudal de agua 16,3 m3/h. Montada sobre estructura metálica y equipada con: - Control de flujo - Control antihielo - Control de desconexión por sobrettemperatura - Armario de regulación con programas de funcionamiento manual y automático, stand-by, verano, contadores, protección térmica, pilotos de señalización e interruptor general. - Electroválvulas de corte de suministro de gas por acción de fugas y de fuego. - Colector de distribución de gas con llaves de corte homologadas y manómetros. - Válvulas de seguridad. - Manómetros. - Válvula de vaciado. - Conexiones ida y retorno con llaves de corte. - Evacuación de humos mediante chimenea de doble pared 100 mm de diámetro y 12 metros de longitud homologada, codos y soportes, construida en chapa de acero inoxidable, con aislamiento térmico de 40 mm de espesor y envolvente exterior de chapa de acero inoxidable de 0,8 mm de espesor. Instalada de acuerdo con la normativa vigente. Probada y funcionando.							
	Total partida 01.01.01	2,00					13.700,46	27.400,92
01.01.02	ud VASO DE EXPANSIÓN (DE1) Vaso de expansión cerrado: - Marca: SEDICAL o similar aprobada. - Modelo: NG-140/6. Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.01.02	1,00					192,33	192,33
01.01.03	ud VASO DE EXPANSIÓN (DE2) Vaso de expansión cerrado: - Marca: SEDICAL o similar aprobada. - Modelo: N-800/6. Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.01.03	1,00					1.283,75	1.283,75
01.01.04	ud DEPÓSITO PULMÓN DE CALOR (DT1) Depósito pulmón de calor, marca ALDINGAS o similar aprobada, modelo ALDIN AR-NE 300, con una capacidad de 300 litros, fabricado en acero negro, con aislamiento de poliuretano rígido con un espesor 30 mm y acabado en fina capa de aluminio, para instalación vertical sobre suelo. Incluso colectores de aspiración y retorno para circuitos primario y secundario, aislados térmicamente. Accesorios de unión y sujeción, manguitos embridados para conexión tuberías de impulsión y retorno de agua, manguito para tubería drenaje, manguitos para instalación de termómetros, accesorios, pequeño material, transporte y mano de obra para montaje y conexionado. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.01.04	1,00					1.081,15	1.081,15
01.01.05	ud EQUIPO TRATAMIENTO DE AGUA Equipo de tratamiento de agua de llenado de instalación, marca CULLIGAN o similar aprobada. Incluso bomba dosificadora, by-pass con llaves de corte y material de tratamiento. Transporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.01.05	2,00					599,32	1.198,64
	Total capítulo 01.01							31.156,79

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02	DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS (AGUA)							
01.02.01	ud BOMBA EN LÍNEA DOBLE ROTOR HÚMEDO (BC1/BC2) Bomba en línea de rotor húmedo, tipo doble, marca SEDICAL o similar aprobada, con las características siguientes: - Modelo: SPD 50/12-B - Caudal: 16,3 m3/h - Presión: 8 m.c.a. - Velocidad motor: 2.780 r.p.m. - Potencia consumida: 0,92 kW - Intensidad: 1,80 A - Tensión: 3/380/50 Hz - Protección: IP44 - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. Incluyendo: bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.01	2,00					1.210,25	2.420,50
01.02.02	ud BOMBA EN LÍNEA DOBLE ROTOR SECO CON VARIADOR DE FRECUENCIA (B1) Bomba en línea de rotor seco, tipo doble, marca SEDICAL o similar aprobada, con las características siguientes: - Modelo: SDP 50/150.3-1.5/K - Caudal: 21,3 m3/h - Presión: 13,5 m.c.a. - Velocidad motor: 2900 r.p.m. - Potencia consumida: 1,66 kW - Tensión: 3/380/50 Hz - Intensidad máxima (3x400 V): 3,3 A - Protección IP54 - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. - Con variador de frecuencia HV 2.015 y filtro de armónicos. Incluyendo: cuadro eléctrico, bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.02	1,00					4.499,45	4.499,45
01.02.03	ud BOMBA EN LÍNEA DOBLE ROTOR SECO CON VARIADOR DE FRECUENCIA (B2) Bomba en línea de rotor seco, tipo doble, marca SEDICAL o similar aprobada, con las características siguientes: - Modelo: SDP 50/150.3-2.2/K - Caudal: 25,2 m3/h - Presión: 16,5 m.c.a. - Velocidad motor: 2900 r.p.m. - Potencia consumida: 2,29 kW - Tensión: 3/380/50 Hz - Corriente máxima (3x400 V): 4,7 A - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. - Con variador de frecuencia HV 2.022 y filtro de armónicos. Incluyendo: cuadro eléctrico, bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.03	1,00					5.325,88	5.325,88

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.04	ud	<p>BOMBA PRODUCCIÓN ACS (BACS) Bomba en línea de rotor seco, tipo doble, fabricante SEDICAL o similar aprobado, con las características siguientes: - Modelo: SDM 50/150.1-0.25/K - Caudal: 8,8 m3/h - Presión: 5 m.c.a. - Velocidad motor: 1450 r.p.m. - Potencia motor: 0,26 kW - Tensión: 3/380/50 Hz - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. Incluyendo: bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.</p>							
		Total partida 01.02.04	1,00					1.507,98	1.507,98
01.02.05	ud	<p>COLECTOR DN150, 1 CONEXIÓN DE ENTRADA Y 2 DE SALIDA Colector formado por tubería de acero negro estirado sin soldadura de 6", DN150 mm de diámetro, de 3,5 m, con 1 conexión de entrada y 2 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica de 50 mm de espesor. Dispondrá de termómetro bimetalico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120 °C y manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. Incluso transporte de material, accesorios de anclaje y soporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado.</p>							
		Total partida 01.02.05	2,00					383,21	766,42
01.02.06	ud	<p>COLECTOR DN150, 1 CONEXIÓN DE ENTRADA Y 3 DE SALIDA Colector formado por tubería de acero negro estirado sin soldadura de 6", DN150 mm de diámetro, de 3,5 m, con 1 conexión de entrada y 3 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica de 50 mm de espesor. Dispondrá de termómetro bimetalico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120 °C y manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. Incluso transporte de material, accesorios de anclaje y soporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado.</p>							
		Total partida 01.02.06	2,00					444,81	889,62
01.02.07	m	<p>TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.110 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 100x6,7 mm (DN 90), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.</p>							
		Total partida 01.02.07	130,00					48,42	6.294,60
01.02.08	m	<p>TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.90 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 90x6,7 mm (DN 80), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.</p>							
		Total partida 01.02.08	225,00					30,76	6.921,00
01.02.09	m	<p>TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.75 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-16, de diámetro 75x5,6 mm (DN 65), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.</p>							
		Total partida 01.02.09	365,00					24,02	8.767,30

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.10	m TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.63 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 63x7 mm (DN 50), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilata- dores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.10	240,00				22,01		5.282,40
01.02.11	m TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.50 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 50x5,6 mm (DN-40), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilata- dores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.11	330,00				17,32		5.715,60
01.02.12	m TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.40 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 40x4,5 mm (DN 32), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilata- dores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.12	375,00				11,53		4.323,75
01.02.13	m TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.32 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 32x3,6 mm (DN 25), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilata- dores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.13	120,00				8,62		1.034,40
01.02.14	m TUBERÍA CLORURO POLIVINILO D.25 Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 25x2,8 mm (DN 20), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilata- dores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.14	10,00				7,79		77,90
01.02.15	m TUBERÍA DE PVC 50 mm D. Tubería de PVC de 50 mm de diámetro. Incluso transporte, parte proporcional de piezas especiales y mano de obra para montaje e instalación.							
	Total partida 01.02.15	35,00				8,80		308,00
01.02.16	m TUBERÍA DE PVC 40 mm D. Tubería de PVC de 40 mm de diámetro, con parte proporcional de piezas espe- ciales, colocada, transporte, montaje y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.16	90,00				8,56		770,40
01.02.17	m TUBERÍA DE PVC 32 mm D. Tubería de PVC de 32 mm de diámetro, con parte proporcional de piezas espe- ciales, colocada, transporte, montaje y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.17	105,00				8,08		848,40

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.18	ud REGULADOR AUTOM. CAUDAL Y CONTROL TEMP. CLIMATIZADORES SM.1.1.B Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo SM.1.1.B 25p con regulación directa de la presión diferencial interior rango 3 (33-330 KPa), ajuste previo del caudal máximo. Con tomas de presión y sin válvula manual. Con servomotor de alimentación eléctrica 22-26 V c.a. o 28-32 V c.c., consumo 10 VA, para control proporcional 2-10V, 4-20 mA, a 3 puntos y PWM. Con señal de salida para confirmación de posicionamiento a 2-10 V c.c. y 4-20 mA hacia el control de la instalación. Cuerpo de la válvula latón forjado ASTM B584, juntas tóricas EPDM, conexión con rosca hembra 1", 1 1/4" ó 1 1/2", rosca macho 1", 1 1/4" ó 1 1/2", o cobre a soldar Cu28 o Cu35 (indicar racores deseados en pedido) y longitud de montaje 149 mm, temperatura de trabajo -30/110 °C, para caudales de entre 1.300 - 2.190 l/h. Según hoja técnica de cálculo. Ubicación de este regulador en la instalación: Climatizadores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 - Calor. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Incluso válvulas de corte para by-pass. Incluyendo mano de obra, totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.18					10,00	311,37	3.113,70
01.02.19	ud REGULADOR AUTOM. CAUDAL Y CONTROL TEMP. CLIMATIZADORES SM.2.1.B Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo SM.2.1.B (32/40) con regulación directa de la presión diferencial interior rango 3 (33-330 KPa), ajuste previo del caudal máximo. Con tomas de presión y sin válvula manual. Con servomotor de alimentación eléctrica 22-26 V c.a. o 28-32 V c.c., consumo 10 VA, para control proporcional 2-10V, 4-20 mA, a 3 puntos y PWM. Con señal de salida para confirmación de posicionamiento a 2-10 V c.c. y 4-20 mA hacia el control de la instalación. Cuerpo de la válvula latón forjado ASTM B584, juntas tóricas EPDM, conexión con rosca hembra 1", 1 1/4" o 1 1/2", rosca macho 1", 1 1/4" o 1 1/2", o cobre a soldar Cu28 ó Cu35 (indicar racores deseados en pedido) y longitud de montaje 149 mm, temperatura de trabajo -30/110 °C, para caudales de entre 2.510 - 5.560 l/h. Según hoja técnica de cálculo. Ubicación de este regulador en la instalación: Climatizadores 7 y 9 - Calor. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Incluso válvulas de corte para by-pass. Incluyendo mano de obra, totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.19					2,00	335,49	670,98
01.02.20	ud REGULADOR AUTOM. DE CAUDAL Y CONTROL DE TEMP. COLECTORES S.R. Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo KVSM (15, 20, 25p, 32) / EV.0.2 con cartucho interior de acero inoxidable AISI 304 y rango 2 (22-210 kPa) de presión diferencial de trabajo, para un caudal de cálculo a regular de entre 588 - 1.493 l/h. Cartucho F360108. Con servomotor termoeléctrico modelo EV.0.4 (24V) para control todo-nada con asiento de válvula independiente del cartucho. Con cuerpo de latón forjado CuZn39Pb2, referencia EVC02B+ACC0150, conexión roscada RH 1/2", 3/4" o 1" sin racores y longitud de montaje 122 mm. Temperaturas de trabajo de +5°C a +100°C y presión máxima PN 16 bar. Con juntas tóricas en EPDM. Característica hidráulica del cuerpo Kv 2,60. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Ubicación o referencia de este kflow en el esquema hidráulico de la instalación: Colectores Suelo Radiante C1-5,7-20. Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.20					19,00	83,80	1.592,20
01.02.21	ud REGULADOR AUTOM. DE CAUDAL Y CONTROL DE TEMP. COLECTORES S.R. Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo KVSM2 (32) / EV.0.2 con cartucho interior de acero inoxidable AISI 304 y rango 2 (22-210 kPa) de presión diferencial de trabajo, para un caudal de cálculo a regular de 2.191 l/h. Cartucho F360108. Con servomotor termoeléctrico modelo BBTS 1021 (24Vca-50Hz) para control todo-nada con asiento de válvula independiente del cartucho. Con cuerpo de latón forjado CuZn39Pb2, referencia EVC02B+ACC0150, conexión roscada RH 1 1/4" sin racores y longitud de montaje 162mm. Temperaturas de trabajo de +5°C a +100°C y presión máxima PN16bar. Con juntas tóricas en EPDM. Característica hidráulica del cuerpo Kv 12,58. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Ubicación o referencia de este kflow en el esquema hidráulico de la instalación: Colectores Suelo Radiante C1-5,7-20. Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.21					1,00	219,65	219,65

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.22	ud REGULADOR AUTOM. DE CAUDAL Y CONTROL DE TEMP. BY-PASS S.R. Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo SM.2.1.B (32/40) con regulación directa de la presión diferencial interior rango 3 (33-330 KPa), ajuste previo del caudal máximo. Con tomas de presión y sin válvula manual. Con servomotor de alimentación eléctrica 22-26 V c.a. o 28-32 V c.c., consumo 10 VA, para control proporcional 2-10 V, 4-20 mA, a 3 puntos y PWM. Con señal de salida para confirmación de posicionamiento a 2-10 V c.c. y 4-20 mA hacia el control de la instalación. Cuerpo de la válvula latón forjado ASTM B584, juntas tóricas EPDM, conexión con rosca hembra 1", 1 1/4" o 1 1/2", rosca macho 1", 1 1/4" o 1 1/2", o cobre a soldar Cu28 o Cu35 (indicar racores deseados en pedido) y longitud de montaje 149mm, temperatura de trabajo -30/110 °C, para un caudal de entre 0 - 5.000 l/h, Según hoja técnica de cálculo. Ubicación de este regulador en la instalación: by-pass último colector circuito suelo radiante. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.22	1,00					323,78	323,78
01.02.23	ud REGULADOR AUTOM. DE CAUDAL Y CONTROL DE TEMP. FAN-COILS Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o equivalente, Kflow modelo KVSM (15, 20, 25p, 32) / EV.0.2 con cartucho interior de acero inoxidable AISI 304 y rango 2 (22-210 kPa) de presión diferencial de trabajo, para un caudal de cálculo a regular de entre 588 - 1.493 l/h. Cartucho F360108. Con servomotor termoeléctrico modelo EV.0.4 (24V) para control todo-nada con asiento de válvula independiente del cartucho. Con cuerpo de latón forjado CuZn39Pb2, referencia EVC02B+ACC0150, conexión roscada RH 1/2", 3/4" o 1" sin racores y longitud de montaje 122 mm. Temperaturas de trabajo de +5°C a +100°C y presión máxima PN 16 bar. Con juntas tóricas en EPDM. Característica hidráulica del cuerpo Kv 2,60. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Ubicación o referencia de este kflow en el esquema hidráulico de la instalación fan-coil (FC1). Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.23	1,00					83,80	83,80
01.02.24	ud VÁLVULA DE MARIPOSA, 4" D. Válvula de mariposa de diámetro 4", PN-16 construido en hierro fundido con plancha de gatillo. Incluyendo bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.24	8,00					85,13	681,04
01.02.25	ud VÁLVULA DE MARIPOSA, 3" D. Válvula de mariposa de diámetro 3", PN-16 construido en hierro fundido con plancha de gatillo. Incluyendo bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.25	10,00					73,90	739,00
01.02.26	ud VÁLVULA DE MARIPOSA, 2 1/2" D. Válvula de mariposa de diámetro 2 1/2", PN-16 construido en hierro fundido con plancha de gatillo. Incluyendo bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.26	12,00					73,90	886,80
01.02.27	ud VÁLVULA DE BOLA, 2" D. Válvula de bola de diámetro 2" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.27	11,00					45,76	503,36
01.02.28	ud VÁLVULA DE BOLA, 1 1/2" D. Válvula de bola de diámetro 1 1/2" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.28	12,00					37,42	449,04
01.02.29	ud VÁLVULA DE BOLA, 1 1/4" D. Válvula de bola de diámetro 1 1/4" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.29	57,00					32,39	1.846,23

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.30	ud VÁLVULA DE BOLA, 1" D. Válvula de bola de diámetro 1" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.30					17,00	28,03	476,51
01.02.31	ud VÁLVULA DE BOLA, 3/4" D. Válvula de bola de diámetro 3/4" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.31					4,00	26,25	105,00
01.02.32	ud VÁLVULA DE ASIENTO, 2" D. Válvula de asiento de diámetro 2" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.32					3,00	48,45	145,35
01.02.33	ud VÁLVULA DE ASIENTO, 1 1/2" D. Válvula de asiento de diámetro 1-1/2" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.33					4,00	41,79	167,16
01.02.34	ud VÁLVULA DE ASIENTO, 1 1/4" D. Válvula de asiento de diámetro 1-1/4" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.34					19,00	40,41	767,79
01.02.35	ud VÁLVULA DE ASIENTO, 1" D. Válvula de asiento de diámetro 1" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.35					5,00	39,07	195,35
01.02.36	ud VÁLVULA DE ASIENTO, 3/4" D. Válvula de asiento de diámetro 3/4" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.36					1,00	36,24	36,24
01.02.37	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 100 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAF será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 80 de DN 100 y Kvs 190. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.37					1,00	607,85	607,85
01.02.38	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 80 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAF será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 80 de DN 80 y Kvs 120. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.38					1,00	484,00	484,00

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.39	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 65 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAF será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 80 de DN 65 y Kvs 85. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.39	4,00					279,07	1.116,28
01.02.40	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 50 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 50 y Kvs 33. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.40	3,00					160,99	482,97
01.02.41	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 40 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 40 y Kvs 19,2. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.41	4,00					141,55	566,20
01.02.42	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 32 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 32 y Kvs 14,2. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.42	19,00					136,38	2.591,22
01.02.43	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 25 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 25 y Kvs 8,70. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.43	5,00					104,03	520,15
01.02.44	ud VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN 20 Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 20 y Kvs 5,70. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.44	1,00					99,92	99,92

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.45	ud VÁLVULA DE RETENCIÓN, 4" D Válvula de retención, tipo RUBER-CHECH o similar aprobado, de diámetro 4" y PN-16, con cuerpo de hierro fundido, plato de hierro modular, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.45					1,00	109,54	109,54
01.02.46	ud VÁLVULA DE RETENCIÓN, 3" D Válvula de retención, tipo RUBER-CHECH o similar aprobado, de diámetro 3" y PN-16, con cuerpo de hierro fundido, plato de hierro modular, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.46					1,00	81,97	81,97
01.02.47	ud VÁLVULA DE RETENCIÓN, 2 1/2" D. Válvula de retención, tipo RUBER-CHECH o similar aprobado, de diámetro 2 1/2" y PN-16, con cuerpo de hierro fundido, plato de hierro modular, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.47					2,00	72,15	144,30
01.02.48	ud FILTRO DE AGUA, 4" D. Filtro de agua de diámetro 4" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.48					1,00	199,33	199,33
01.02.49	ud FILTRO DE AGUA, 3" D. Filtro de agua de diámetro 3" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.49					1,00	160,42	160,42
01.02.50	ud FILTRO DE AGUA, 2 1/2" D. Filtro de agua de diámetro 2 1/2" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.50					4,00	144,53	578,12
01.02.51	ud FILTRO DE AGUA, 2" D. Filtro de agua de diámetro 2" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluyendo bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.51					3,00	106,73	320,19
01.02.52	ud FILTRO DE AGUA, 1 1/2" D. Filtro de agua de diámetro 1 1/2" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.52					4,00	85,30	341,20
01.02.53	ud FILTRO DE AGUA, 1 1/4" D. Filtro de agua de diámetro 1 1/4" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.53					19,00	85,02	1.615,38
01.02.54	ud FILTRO DE AGUA, 1" D. Filtro de agua de diámetro 1" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.54					6,00	75,26	451,56
01.02.55	ud FILTRO DE AGUA 3/4" D. Filtro de agua de diámetro 3/4" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.02.55	1,00					70,20	70,20
01.02.56	ud ANTIVIBRADOR-DILATADOR, 4" D. Antivibrador-Dilatador para tuberías de 4" de diámetro, tipo KROON-PN20. Incluso contrabridas, juntas, tornillos, accesorios y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.56	2,00					105,11	210,22
01.02.57	ud ANTIVIBRADOR-DILATADOR, 3" D. Antivibrador-Dilatador para tuberías de 3" de diámetro, tipo KROON-PN20. Incluso contrabridas, juntas, tornillos, accesorios y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.57	2,00					93,89	187,78
01.02.58	ud ANTIVIBRADOR-DILATADOR, 2 1/2" D. Antivibrador-Dilatador para tuberías de 2 1/2" de diámetro, tipo KROON-PN20. Incluso contrabridas, juntas, tornillos, accesorios y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.58	4,00					84,50	338,00
01.02.59	ud INTERRUPTOR DE FLUJO Interruptor de flujo para el paro automático de las unidades enfriadoras en caso de falta de circulación de agua, marca HONEYWELL o similar aprobado. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.02.59	6,00					107,33	643,98
01.02.60	ud TERMÓMETRO DE ESFERA Termómetro de esfera construido por esfera de diámetro 100 mm. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.60	47,00					90,89	4.271,83
01.02.61	ud HIDRÓMETRO DE ESFERA Hidrómetro construido por esfera de diámetro 100 mm con escala entre 0:60 mm.c.a. Incluyendo tubo de acople de diámetro 3/8, con pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.61	2,00					36,70	73,40
01.02.62	ud MANÓMETRO DE ESFERA Manómetro de esfera. Incluyendo tubo, llave de corte y accesorios, de diámetro 100 mm.							
	Total partida 01.02.62	43,00					62,81	2.700,83
01.02.63	ud SUMIDERO DE EMBUDO Sumidero de embudo construido en chapa galvanizada, con tubo de evacuación de acero galvanizado de diámetro 1/2". Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.63	11,00					64,52	709,72
01.02.64	ud PURGADOR DE AIRE Purgador de aire automático provisto de sistema de purga mediante flotador y válvula de cierre incorporada. Incluyendo tubería de descarga, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.64	34,00					68,35	2.323,90
01.02.65	ud BOTE SIFÓNICO Bote sifónico de PVC, de pared interior lisa y cierre hidráulico de 150 mm de altura mínima. Incluso transporte y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.02.65	8,00					30,32	242,56
01.02.66	ud SEÑALIZACIÓN DE TUBERÍAS Conjunto señalización de tuberías e identificación de equipos, tipo MUPRO, SIKLA, o similar aprobado, de acuerdo norma UNE. Incluyendo accesorios, pequeño material, transporte y montaje.							
	Total partida 01.02.66	1,00					269,28	269,28

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
Total capítulo 01.02								91.268,88
01.03	UNIDADES TRATAMIENTO							
01.03.01	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE FREE-COOLING (CL-1) Climatizador horizontal free-cooling, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43 W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de calentamiento para 20,3 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal: 2686 m3/h . Presión disponible: 230 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal: 2686 m3/h . Presión disponible: 175 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
Total partida 01.03.01							1,00 . 3.781,28 3.781,28
01.03.02	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN (CL-2) Climatizador horizontal con recuperación, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43W con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% efic. - Sección recuperador de calor de flujos cruzados KGXD . Factor de recuperación de calor ... 62 % . Potencia térmica ... 11,5 kW - Sección de calentamiento para 14,8 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 2070 m3/h . Presión disponible 217 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 1865 m3/h . Presión disponible 135 Pa - Sección de recuperación con compuertas para bypass accionadas por motor modulante. - Tejado de protección antilluvia. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados, parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando.							
Total partida 01.03.02							1,00 . 4.763,04 4.763,04
01.03.03	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN Y FREE-COOLING (CL-3) Climatizador horizontal para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 64W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección recuperador de calor de flujos cruzados KGXD . Factor de recuperación de calor ... 61 % . Potencia térmica ... 19,8 kW - Sección de calentamiento para 23,3 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3600 m3/h . Presión disponible: 148 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3240 m3/h . Presión disponible: 131 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
Total partida 01.03.03							1,00 . 5.588,76 5.588,76

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.03.04	<p>ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN ADIABÁTICA (CL-4) Climatizador horizontal, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% efic. - Recuperador de calor rotativo RWT: <ul style="list-style-type: none"> . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia sensible ... 23,0 kW . Potencia latente ... 10,0 kW . Potencia total ... 33,0 kW - Sección de calentamiento para 25,3 kW. - Sección humectador adiabático <ul style="list-style-type: none"> . Grado de humectación ... 85 %. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: <ul style="list-style-type: none"> . Caudal 3555 m3/h . Presión disponible 140 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: <ul style="list-style-type: none"> . Caudal 2835 m3/h . Presión disponible 140 Pa. - Sección de recuperación con compuertas para bypass accionadas por motor modulante. - Tejado de protección antilluvia. <p>Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, conexión de agua y recogida de condensados, parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando.</p>							
	Total partida 01.03.04	1,00					9.557,62	9.557,62
01.03.05	<p>ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN (CL-5) Climatizador horizontal con recuperador, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43W con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% efic. - Sección de recuperador de calor de flujos cruzados KGXD <ul style="list-style-type: none"> . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia térmica ... 14,4 kW - Sección de calentamiento para 15,6 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: <ul style="list-style-type: none"> . Caudal: 2515 m3/h . Presión disponible: 178 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: <ul style="list-style-type: none"> . Caudal: 2515 m3/h . Presión disponible: 122 Pa. - Sección de recuperación con compuertas para bypass accionadas por motor modulante. - Tejado de protección antilluvia. <p>Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando.</p>							
	Total partida 01.03.05	1,00					4.765,32	4.765,32
01.03.06	<p>ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN CAUDAL VARIABLE (CL-6) Climatizador horizontal con recuperación y caudal variable, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 64W, constituido por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de recuperador de calor de flujos cruzados KGCD <ul style="list-style-type: none"> . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia térmica ... 19,8 kW - Sección de calentamiento para 21,2 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: <ul style="list-style-type: none"> . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 122 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: <ul style="list-style-type: none"> . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 120 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. <p>Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</p>							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
		Total partida 01.03.06		1,00	6.265,74	6.265,74		
01.03.07	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN CAUDAL VARIABLE (CL-7) Climatizador horizontal con recuperación y caudal variable, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 130W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de recuperación de calor de flujos cruzados KGCD . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia térmica ... 52,3 kW - Sección de calentamiento para 64,6 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 9090 m3/h . Presión disponible 177 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 8370 m3/h . Presión disponible 149 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
		Total partida 01.03.07		1,00	10.893,07	10.893,07		
01.03.08	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE CON RECUPERACIÓN CAUDAL VARIABLE (CL-8) Climatizador horizontal con recuperación y caudal variable, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 64W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de recuperación de calor de flujos cruzados KGCD . Factor de recuperación de calor ... 61 % . Potencia térmica ... 14,2 kW - Sección de calentamiento para 21,2 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 122 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 120 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
		Total partida 01.03.08		1,00	6.091,41	6.091,41		
01.03.09	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE FREE-COOLING (CL-9) Climatizador horizontal free-cooling, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, tipo TOP 64 W, con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de calentamiento para 29,2 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 4000 m3/h . Presión disponible 231 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3600 m3/h . Presión disponible 132 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.03.09	1,00					4.092,69	4.092,69
01.03.10	ud CLIMATIZADOR INTEMPERIE FREE-COOLING (CL-10) Climatizador horizontal free-cooling, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de calentamiento para 19,4 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 1850 m3/h . Presión disponible 175 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 2120 m3/h . Presión disponible 160 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.03.10	1,00					2.562,30	2.562,30
01.03.11	ud EXTRACTOR INTEMPERIE CAB-250 180/184 (E1/E2) Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CAB-250 180/184, para instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M0, con espesor de 50 mm, cierre estanco por clips, pies soporte, incorpora ventilador centrífugo de baja presión con rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente, con soportes antivibratorios y junta de goma a la descarga, motor monofásico con protector térmico de rearme automático y regulable y caja de bornes ignífuga remota. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 900 m3/h - Presión disponible: 145 Pa. - Velocidad: 1250 rpm - Potencia motor: 200 W - Intensidad máxima absorbida: 0,9 A (230 V).							
	Total partida 01.03.11	2,00					421,79	843,58
01.03.12	ud EXTRACTOR INTEMPERIE CAB-315 180/240 (E3) Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CAB-250 180/184, para instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M0, con espesor de 50 mm, cierre estanco por clips, pies soporte, incorpora ventilador centrífugo de baja presión con rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente, con soportes antivibratorios y junta de goma a la descarga, motor monofásico con protector térmico de rearme automático y regulable y caja de bornes ignífuga remota. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 1.020 m3/h - Presión disponible: 170 Pa. - Velocidad: 1400 rpm - Potencia motor: 500 W - Intensidad máxima absorbida: 3,2 A (230 V).							
	Total partida 01.03.12	1,00					521,61	521,61
01.03.13	ud EXTRACTOR INTEMPERIE CAB-PLUS 250 (E4) Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CAB-PLUS 250, instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M0 de fibra de vidrio, cierre estanco, pies soporte, incorpora ventilador centrífugo de simple oído de álabes hacia adelante, motor cerrado monofásico, IP44, con protector térmico de rearme automático y regulable, con caja de bornes externa IP55, juntas de goma, tanto en el cierre de la tapa como en las bridas. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 870 m3/h - Presión disponible: 90 Pa. - Velocidad: 1300 rpm - Potencia motor: 270 W - Intensidad máxima absorbida: 1,4 A (230 V).							
	Total partida 01.03.13	1,00					495,53	495,53

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.03.14	<p>ud EXTRACTOR TD-500/150 (E5) Ventilador helicocentrífugo in-line de bajo perfil, marca S&P o similar aprobada, modelo TD-500/150, fabricado en material plástico, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable 230 V, 50 Hz, de 2 velocidades, Clase B (II), IP44, hélice ABS, protector térmico rearme automático, rodamiento a bolas engrase permanente. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</p> <p>- Caudal del aire: 450 m3/h - Presión disponible: 70 Pa. - Velocidad: 2500 rpm - Potencia motor: 68 W - Intensidad máxima absorbida: 0,3 A (230 V)</p>							
	Total partida 01.03.14	1,00					175,67	175,67
01.03.15	<p>ud EXTRACTOR INTEMPERIE CVB-240/180-N-120W (E6) Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CVB-240/180-N-1200W, para instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M1, de espuma de melamina, ventilador centrífugo de doble aspiración montando sobre soportes antivibratorios, rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente y motor monofásico. Motor de 6 polos, IP44, Clase F, con protector térmico (de rearme automático), pies soporte, prensaestopas frontal y brida rectangular en la aspiración. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</p> <p>- Caudal del aire: 2000 m3/h - Presión disponible: 95 Pa. - Velocidad: 900 rpm - Potencia motor: 1/6 CV - Intensidad máxima absorbida: 1,7 A (230 V).</p>							
	Total partida 01.03.15	1,00					383,06	383,06
01.03.16	<p>ud EXTRACTOR TD-160/100N (E7) Ventilador helicocentrífugo in-line de bajo perfil, marca S&P o similar aprobada, modelo TD-160/100, fabricado en material plástico, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable 230 V, 50 Hz, de 2 velocidades, Clase B (II), IP44, hélice ABS, protector térmico rearme automático, rodamiento a bolas engrase permanente. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</p> <p>- Caudal del aire: 180 m3/h - Presión disponible: 20 Pa. - Velocidad: 1850 rpm - Potencia motor: 18 W - Intensidad máxima absorbida: 0,1 A (230 V)</p>							
	Total partida 01.03.16	1,00					159,10	159,10
01.03.17	<p>ud EXTRACTOR DE COCINA (E8) Ventilador centrífugo de tejado con descarga vertical, rodete centrífugo de álabes hacia atrás, protegido por rejilla de seguridad, base en acero galvanizado, soportes y tornillos cincados, sombrero de aluminio y motor trifásico IP-55, clase F, autorefriegerado, marca S&P o equivalente, modelo CRVT/4-500. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</p> <p>- Caudal del aire: 6800 m3/h - Presión disponible: 150 Pa. - Velocidad: 1400 rpm - Potencia motor: 1,08 kW - Intensidad máxima absorbida: 1,6 A (400 V)</p>							
	Total partida 01.03.17	1,00					1.311,61	1.311,61

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.03.18	ud	IMPULSOR DE COCINA (E9) Ventilador axial mural con hélice "Sickle" equilibrada en dos planos, de bajo nivel sonoro, protegidos contra corrosión mediante tratamiento de cataforesis y pintados con poliéster, motor de rotor exterior trifásico, IP54, Clase F, con protector térmico incorporado y caja de bornes, marca S&P o equivalente, modelo HXBT/6-630. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas anti-lluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 6800 m3/h - Presión disponible: 100 Pa. - Velocidad: 830 rpm - Potencia motor: 1,08 kW - Intensidad máxima absorbida: 3,1 A (400 V)							
		Total partida 01.03.18	1,00					607,68	607,68
01.03.19	ud	FAN-COIL DE TECHO SIN ENVOLVENTE A 2 TUBOS (FC1) Fan-coil de techo sin envolvente funcionamiento a 2 tubos, con presión disponible de 30 Pa, tipo DAIKIN o equivalente, formado por: chasis metálico, batería para agua construida en tubos de cobre y aletas de aluminio y provista de purga de aire y vaciado, bandeja aislada de recogida de agua, drenaje de condensado, ventilador centrífugo accionado directamente mediante electromotor adecuado a cuatro velocidades (tres seleccionables), funcionamiento silencioso, filtro de aire, plenum de serie, aislada con aislamiento térmico Clase 1 autoextintor, manguitos de conexión de acero inoxidable flexible, tipo CORACI, válvulas de esferas de 20 mm, tramo de conductos de impulsión a rejilla, en CLIM-PLUS, soportes antivibratorios y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado, puesta en marcha y funcionando correctamente. - Capacidad calorífica (alta): 4,11 kW. - Caudal (alta): 428 m3/h - Presión sonora (alta): 32,2 dB(A) - Potencia sonora (alta): 50 dB(A)							
		Total partida 01.03.19	1,00					354,05	354,05
		Total capítulo 01.03							63.213,12
01.04		DISTRIBUCIÓN DE AIRE							
01.04.01	m2	CONDUCTOS EN CHAPA GALVANIZADA Conductos en chapa galvanizada de 0,8 a 1,2 mm de espesor, ALGAFORT de ENSIDESA montados y construidos según UNE 100-101/84, UNE 102/85 y UNE-103/84 con sus correspondientes gatillos, uniones tipo METU SYSTEM, registro de limpieza cada 10 m.l. de tramos de conducto con cierre estanco, soportes, acoplamientos, aletas deflectoras en codos y en general cualquier elemento necesario tal como soportes, tornillería, mástic, refuerzos, etc. para el correcto montaje, acabado y funcionamiento de los canales de aire, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.04.01	2.145,00					21,47	46.053,15
01.04.02	m2	AISLAMIENTO DE CONDUCTOS Aislamiento de conductos en manta de lana de fibra de vidrio tipo IBR-45 o similar con recubrimiento de papel aluminio reforzado, pegado a la fibra desde origen con adhesivos resistentes al calor. Incluso envolvente en chapa de aluminio para protección exterior.							
		Total partida 01.04.02	1.670,00					11,27	18.820,90
01.04.03	m	CONDUCTO FLEXIBLE CON AISLAMIENTO TÉRMICO Conducto flexible con aislamiento térmico, montados y construidos con sus correspondientes gatillos, soportes, acoplamientos y demás accesorios, de diámetro entre 100 y 200 mm, transporte y mano de obra. Accesorios para uniones, cinta de aluminio para fijado del aislamiento y sellado, brida y soporte para fijación de tubos flexibles. Totalmente instalado sin fugas ni fisuras.							
		Total partida 01.04.03	21,00					13,44	282,24
01.04.04	m	CONDUCTO FLEXIBLE Conducto flexible, montados y construidos con sus correspondientes gatillos, soportes, acoplamientos y demás accesorios, de diámetro entre 100 y 200 mm, transporte y mano de obra. Accesorios para uniones, cinta de aluminio para fijación y sellado, brida y soporte para fijación de tubos flexibles. Totalmente instalado sin fugas ni fisuras.							
		Total partida 01.04.04	10,00					9,63	96,30

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.04.05	m	CONDUCTO CIRCULAR AISLADO 350 mm D. Conducto de distribución de aire de sección circular de 350 mm de diámetro, con aislamiento térmico y protección exterior de aluminio lacado. Incluso parte proporcional de soportes y conexiones de unión. Totalmente instalado.							
		Total partida 01.04.05	25,00				27,62		690,50
01.04.06	m	CONDUCTO CIRCULAR AISLADO 500 mm D. Conducto de distribución de aire de sección circular de 500 mm de diámetro exterior (450 mm de diámetro interior), con aislamiento térmico y protección exterior de aluminio lacado. Incluso parte proporcional de soportes y conexiones de unión. Totalmente instalado.							
		Total partida 01.04.06	10,00				65,39		653,90
01.04.07	m	CONDUCTO CIRCULAR 500 mm D. Conducto de distribución de aire de sección circular de 500 mm de diámetro exterior (450 mm de diámetro interior) fabricado de chapa de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de soportes y conexiones de unión. Totalmente instalado.							
		Total partida 01.04.07	6,00				45,84		275,04
01.04.08	ud	DIFUSOR LINEAL (ILX2-2) Difusor lineal para impulsión marca SCHAKO ó similar aprobado, con perfil lateral y montaje en techos de escayola fija, panelados abiertos o cerrados. Bastidor fabricado en aluminio extruido natural anodizado (E6/EV1) lacado con polvo de resina epoxi secada al horno en color blanco RAL con lamas deflectoras en plástico color RAL 9010 o 9005. Con plenum de conexión en chapa de acero galvanizado con boca de conexión lateral circular, con regulación de caudal accesible desde el exterior en la conexión y con remates laterales en aluminio (E6/EV1). - Modelo: DSX XXL P2-Z-SAK - Dimensión: 2000 mm.							
		Total partida 01.04.08	4,00				215,58		862,32
01.04.09	ud	DIFUSOR RADIAL (D1) Difusor radial rotacional, marca SCHAKO o similar aprobada, integrado en placa cuadrada, fabricada en acero lacado en color blanco RAL9010, dotada de lamas deflectoras con perfil aerodinámico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintético, color blanco RAL 9010, plenum en chapa de acero galvanizado con boca de conexión lateral circular. Chapa perforada ecualizadota y regulación de caudal accesible desde exterior. - Modelo: DQJA-SQ-Z-SAK-LD-MM RAL 9010 - Dimensión: 400 mm.							
		Total partida 01.04.09	15,00				92,83		1.392,45
01.04.10	ud	MULTITOBERA (T1) Multitobera de gran alcance y bajo nivel sonoro, marca SCHAKO o similar aprobada, construida en material sintético, orientables individualmente, con compuerta corredera de regulación, para montaje en conducto circular, con marco decorativo en chapa de acero desengrasado fosfatado y lacado con polvo de resina epoxi secada al horno RAL Dirección Facultativa. - Modelo: WGA-VG-R-BS-SSK. - Dimensiones: 1025x225 mm							
		Total partida 01.04.10	6,00				258,27		1.549,62
01.04.11	ud	BOCA DE VENTILACIÓN (A0) Boca de ventilación, marca KOOLAIR o similar aprobada, regulación manual del núcleo central, realizada en chapa de acero esmaltada en color blanco. Incluso aro de montaje y accesorios de soporte y conexión. - Modelo: GPD-100 - Dimensiones: 100 mm D.							
		Total partida 01.04.11	81,00				10,86		879,66
01.04.12	ud	REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO 200x100 mm (I1/A1) Rejilla impulsión/retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables, compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 200 x 100 mm.							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.04.12	49,00					44,21	2.166,29
01.04.13	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO 500 x 150 mm (I2/A2) Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 500 x 150 mm.							
	Total partida 01.04.13	24,00					45,73	1.097,52
01.04.14	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO 600 x 200 mm (I3/A3) Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 600 x 200 mm.							
	Total partida 01.04.14	9,00					54,38	489,42
01.04.15	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO 600 x 200 mm (I4/A4) Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 600 x 200 mm.							
	Total partida 01.04.15	16,00					54,38	870,08
01.04.16	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO 1000 x 200 mm (I5/A5) Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 1000 x 200 mm.							
	Total partida 01.04.16	4,00					86,54	346,16
01.04.17	ud REJILLA IMPULSIÓN 900 x 200 mm (I7) Rejilla de impulsión doble deflexión, marca KOOLAIR o similar aprobada, compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-DH-O-MM-PE21 - Dimensiones: 900x200 mm.							
	Total partida 01.04.17	1,00					111,66	111,66
01.04.18	ud REJILLA RETORNO 1000 x 300 mm (A8) Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas fijas a 45º, compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-45-H-O-MM - Dimensiones: 1000 x 300 mm.							
	Total partida 01.04.18	4,00					104,48	417,92
01.04.19	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO CON ACTUADOR 200x100 mm (I1/A1) Rejilla de impulsión/extracción, marca KOOLAIR o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 200 x 100 mm.							
	Total partida 01.04.19	4,00					181,25	725,00

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.04.20	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO CON ACTUADOR 500x150 mm (I2/A2) Rejilla de impulsión/extracción, marca o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 500 x 150 mm.							
	Total partida 01.04.20	4,00				254,76		1.019,04
01.04.21	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO CON ACTUADOR 600x200 mm (I3/A3) Rejilla de impulsión/extracción, marca KOOLAIR o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 600 x 200 mm.							
	Total partida 01.04.21	4,00				286,70		1.146,80
01.04.22	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO CON ACTUADOR 600x200 mm (I4/A4) Rejilla de impulsión/extracción, marca KOOLAIR o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 600 x 200 mm.							
	Total partida 01.04.22	29,00				286,70		8.314,30
01.04.23	ud REJILLA IMPULSIÓN/RETORNO CON ACTUADOR 800x250 mm (I6/A6) Rejilla de impulsión/extracción, marca o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 800 x 250 mm.							
	Total partida 01.04.23	2,00				419,99		839,98
01.04.24	ud COMPUERTA REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE AIRE VFL-125 Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 125. Incluso accesorios de conexión y soporte.							
	Total partida 01.04.24	11,00				25,90		284,90
01.04.25	ud COMPUERTA REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE AIRE VFL-200 Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 200. Incluso accesorios de conexión y soporte.							
	Total partida 01.04.25	9,00				31,60		284,40
01.04.26	ud COMPUERTA REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE AIRE VFL-160 Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 160. Incluso accesorios de conexión y soporte.							
	Total partida 01.04.26	3,00				28,52		85,56
01.04.27	ud COMPUERTA REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE AIRE VFL-250 Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 250. Incluso accesorios de conexión y soporte.							
	Total partida 01.04.27	3,00				33,42		100,26
01.04.28	ud REGULADOR DE CAUDAL TVJ 200x200 Regulador de caudal, marca TROX o similar aprobada, modelo TVJ 200x200, compuerta de regulación estanca, sensor de diferencia de presión, regulador de caudal de aire TROX-compact. Incluso conexión eléctrica y de control y soportes. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.04.28	2,00				617,87		1.235,74

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.04.29	ud COMPUERTA DE REGULACIÓN CRR+MT 300x150 Compuerta de regulación rectangular, marca KOOLAIR o similar aprobada, modelo CRR-MT, tamaño 300x150 mm, fabricado con envolventes y clapeta de chapa de acero galvanizada y servomotor, todo-nada con alimentación a 24V, modelo CM24-A. Incorpora juntas de estanqueidad para un grado de hermetismo elevado. Incluso elementos de anclaje y fijación, transporte y mano de obra para su intalación y conexionado. Totalmente instalada y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.04.29	3,00					136,62	409,86
01.04.30	ud COMPUERTA DE REGULACIÓN CRR+MT 200x100 Compuerta de regulación rectangular, marca KOOLAIR o similar aprobada, modelo CRR-MT, tamaño 200x100 mm, fabricado con envolventes y clapeta de chapa de acero galvanizada y servomotor, todo-nada con alimentación a 24V, modelo CM24-A. Incorpora juntas de estanqueidad para un grado de hermetismo elevado. Incluso elementos de anclaje y fijación, transporte y mano de obra para su intalación y conexionado. Totalmente instalada y funcionando correctamente.							
	Total partida 01.04.30	1,00					132,47	132,47
01.04.31	ud COMPUERTA CORTA FUEGOS 200x200 mm Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR4 + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 200x200 mm.							
	Total partida 01.04.31	8,00					480,20	3.841,60
01.04.32	ud COMPUERTA CORTA FUEGOS 250x250 mm Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, EI-120, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V o 230 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 250x250 mm.							
	Total partida 01.04.32	6,00					520,88	3.125,28
01.04.33	ud COMPUERTA CORTA FUEGOS 300x250 mm Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, EI-120, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V o 230 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 300x250 mm.							
	Total partida 01.04.33	1,00					532,08	532,08
01.04.34	ud COMPUERTA CORTA FUEGOS 350x350 mm Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, EI-120, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V o 230 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 350x350 mm.							
	Total partida 01.04.34	2,00					552,72	1.105,44
	Total capítulo 01.04							100.237,84

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.05		AISLAMIENTO TERMO-ACÚSTICO							
01.05.01	m	COQUILLA D.110 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-36X168 para tuberías de diámetro 110 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.01					135,00	33,43	4.513,05
01.05.02	m	COQUILLA D.90 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-36X140 para tuberías de diámetro 90 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.02					225,00	26,52	5.967,00
01.05.03	m	COQUILLA D.75 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-36X114 para tuberías de diámetro 75 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.03					365,00	24,83	9.062,95
01.05.04	m	COQUILLA D.63 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X089 para tuberías de diámetro 63 mm D. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.04					240,00	16,74	4.017,60
01.05.05	m	COQUILLA D.50 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X076 para tuberías de diámetro 50 mm D. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.05					330,00	15,65	5.164,50
01.05.06	m	COQUILLA D.40 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X060 para tuberías de diámetro 40 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.06					375,00	14,41	5.403,75
01.05.07	m	COQUILLA D.32 (40 °C < T < 100 °C) Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X048 para tuberías de diámetro 32 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.07					120,00	13,40	1.608,00
01.05.08	m	COQUILLA D.25 (0 °C < T < 10 °C) Aislamiento para tuberías de agua entre 0°C y 10°C, de coquilla AF/ARMAFLEX AF-R-60 para tuberías de diámetro 25 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.08					10,00	15,44	154,40
01.05.09	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.110 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm. Incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 110 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.09					20,00	16,96	339,20
01.05.10	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.90 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 90 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.10					25,00	13,26	331,50
01.05.11	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.75 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm. Incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 75 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
		Total partida 01.05.11					135,00	11,78	1.590,30
01.05.12	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.63 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm. Incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 63 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.12					110,00	11,26	1.238,60
01.05.13	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.50 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 50 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.13					220,00	10,90	2.398,00
01.05.14	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.40 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 40 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.14					50,00	8,37	418,50
01.05.15	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.32 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 32 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.15					35,00	7,77	271,95
01.05.16	m	REVESTIMIENTO DE TUBERÍA D.25 Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 25 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.16					10,00	7,41	74,10
01.05.17	m2	REVESTIMIENTO DE CONDUCTO AISLADO Revestimiento de conducto aislado en tramos a intemperie, realizado con chapa de aluminio de 1 mm de espesor. Incluso piezas de conexión y remate, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.							
		Total partida 01.05.17					540,00	24,02	12.970,80
01.05.18	m2	APANTALLAMIENTO Pantalla de tratamiento acústico, tipo TECSON o similar aprobado, modelo TSP80. Incluso perfiles de montaje y piezas de anclaje.							
		Total partida 01.05.18					15,00	164,23	2.463,45
01.05.19	m2	SUELO ACÚSTICO Suelo flotante, TECSON o similar aprobado, para tratamiento antivibratorio de salas de máquinas, construido e instalado de acuerdo con las normas del fabricante. Incluso parte proporcional de bancada de inercia en hormigón para ubicación de equipos.							
		Total partida 01.05.19					55,00	82,05	4.512,75
01.05.20	ud	SOPORTE ANTIVIBRATORIO Soporte antivibratorio, tipo muelle, fabricante KRON o similar aprobado, para apoyo de las unidades climatizadoras, capaces de soportar 200 kg cada uno. Incluyendo: accesorios, pequeño material, transporte, montaje y funcionando correctamente.							
		Total partida 01.05.20					10,00	37,51	375,10
		Total capítulo 01.05							62.875,50
01.06		CONTROL ELECTROMECAÁNICO							
01.06.01	ud	FUENTE DE ALIMENTACIÓN 12 V Fuente de alimentación, marca KOOLAIR o similar aprobada, para alimentación de actuadores de compuertas de 12 V, con capacidad de alimentación de hasta 6 rejillas motorizadas o compuertas, modelo KOOLTEMP. Incluso transporte, accesorios de fijación y mano de obra para su colocación, conexionado y prueba. Totalmente instalada y funcionando.							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.06.01					9,00	90,83	817,47
01.06.02	ud MANDO ESCLAVO SISTEMA COMPUERTAS ZONIFICACIÓN Mando esclavo con cable para control de temperatura de su zona y el cierre/apertura de la reja, difusor o compuerta, para sistema KOOLTEMP de KOOLAIR. Incluso accesorios fijación, cableado y conexionado. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 01.06.02					28,00	105,48	2.953,44
	Total capítulo 01.06							3.770,91
01.07	SUELO RADIANTE							
01.07.01	ud PLACA AISLANTE ORKLI SRPAN25-P Panel aislante de EPS con 30 kg/m3 de densidad y plastificado con polietileno de 125 mm, fabricado según norma UNE EN 1264-4. Bordes machihembrados para eliminar la formación de puentes térmicos según norma UNE EN 1264-4, con paso mínimo de 75mm y alojamiento para tubo desde 16mm hasta 20mm. Tetones con contrasaldada y sujeción en diferentes ángulos. Medidas: 1075x750x30mm. Totalmente montado, instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.01					5.500,00	9,58	52.690,00
01.07.02	ud COLECTOR ORKLI 4 CIRCUITOS (C20) Equipo de distribución compuesto de 2 colectores de 1" de 4 circuitos de distribución de calefacción. Consta de un armario de acero pintado en blanco (RAL 9010), 2 válvulas de corte (una en la impulsión y otra en el retorno), reguladores de caudal en el retorno, válvulas termostaticables en la impulsión, 2 purgadores, 2 grifos de vaciado, 2 termómetros y 2 soportes. Componentes testados en fábrica. Todo ello perfectamente montado, instalado y funcionando.							
	Total partida 01.07.02					1,00	377,05	377,05
01.07.03	ud COLECTOR ORKLI 6 CIRCUITOS (C6) Equipo de distribución compuesto de 2 colectores de 1" de 6 circuitos de distribución de calefacción. Consta de un armario de acero pintado en blanco (RAL 9010), 2 válvulas de corte (una en la impulsión y otra en el retorno), reguladores de caudal en el retorno, válvulas termostaticables en la impulsión, 2 purgadores, 2 grifos de vaciado, 2 termómetros y 2 soportes. Componentes testados en fábrica. Todo ello perfectamente montado, instalado y funcionando.							
	Total partida 01.07.03					1,00	415,02	415,02
01.07.04	ud COLECTOR ORKLI 7 CIRCUITOS (C1) Equipo de distribución compuesto de 2 colectores de 1" de 7 circuitos de distribución de calefacción. Consta de un armario de acero pintado en blanco (RAL 9010), 2 válvulas de corte (una en la impulsión y otra en el retorno), reguladores de caudal en el retorno, válvulas termostaticables en la impulsión, 2 purgadores, 2 grifos de vaciado, 2 termómetros y 2 soportes. Componentes testados en fábrica. Todo ello perfectamente montado, instalado y funcionando.							
	Total partida 01.07.04					1,00	454,60	454,60
01.07.05	ud COLECTOR ORKLI 9 CIRCUITOS (C8) Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 9 vías. Totalmente instalado.							
	Total partida 01.07.05					1,00	486,30	486,30
01.07.06	ud COLECTOR ORKLI 10 CIRCUITOS (C3,5,17,18,19) Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 10 vías. Totalmente instalado.							
	Total partida 01.07.06					5,00	505,03	2.525,15
01.07.07	ud COLECTOR ORKLI 11 CIRCUITOS (C4,13) Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 11 vías. Totalmente instalado.							
	Total partida 01.07.07					2,00	526,13	1.052,26
01.07.08	ud COLECTOR ORKLI 12 CIRCUITOS (C2,7,9,10,11,12,14,15,16) Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 12 vías. Totalmente instalado.							
	Total partida 01.07.08					9,00	552,37	4.971,33

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.07.09	ud TUBO PEX ORKLI SRTBA-100 Tubo PEX ORKLI SRTBA-100-PEX-A fabricado con HDPE y reticulado por el método peróxido, que proporciona una reticulación uniforme y una gran flexibilidad al tubo. Fabricado según norma UNE-EN ISO 15875 y certificado por AENOR. Incluye una barrera antidifusión (EVOH) según norma UNE EN 1264-4 lo que proporciona un tubo completamente estanco. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.09					200,00	1,52	304,00
01.07.10	ud TUBO PEX ORKLI SRTBA-120 Tubo PEX ORKLI SRTBA-120-A fabricado con HDPE y reticulado por el método peróxido, que proporciona una reticulación uniforme y una gran flexibilidad al tubo. Fabricado según norma UNE-EN ISO 15875 y certificado por AENOR. Incluye una barrera antidifusión (EVOH) según norma UNE EN 1264-4 lo que proporciona un tubo completamente estanco. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.10					840,00	1,74	1.461,60
01.07.11	ud TUBO PEX ORKLI SRTBA-200 Tubo PEX ORKLI SRTBA-200 fabricado con HDPE y reticulado por el método peróxido, que proporciona una reticulación uniforme y una gran flexibilidad al tubo. Fabricado según norma UNE-EN ISO 15875 y certificado por AENOR. Incluye una barrera antidifusión (EVOH) según norma UNE EN 1264-4 lo que proporciona un tubo completamente estanco. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.11					20.800,00	1,88	39.104,00
01.07.12	ud BANDA PERIMETRAL ORKLI SRBAN-2 Banda perimetral fabricada en PE NXL que incorpora un film de polietileno según norma UNE EN 1264-4 para evitar la formación de puentes térmicos. De 7 mm de espesor y 150 mm de ancho. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.12					2.500,00	3,12	7.800,00
01.07.13	kg ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE ORKLI SRADIT-30 Aditivo preparado específicamente para eliminar las burbujas del mortero y así fluidificarlo. Proporción: entre el 1 % y el 1,5 % del peso del cemento. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.13					1.100,00	4,68	5.148,00
01.07.14	ud CLIP DE PLÁSTICO ORKLI MODELO SRCLIP-T Grapa original con púa de tope y doble arpón para la perfecta fijación del tubo. Color negro.							
	Total partida 01.07.14					1.000,00	0,52	520,00
01.07.15	ud CODO GUÍA ORKLI SRGUIA-16 Codo de fibra de vidrio reforzado de nylon para la protección del tubo a la salida del colector. Totalmente montado, instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.15					440,00	3,40	1.496,00
01.07.16	ud FILM DE PLÁSTICO ORKLI SRFILM Film de 1000mm de ancho y 600 galgas para proteger la instalación ante la humedad en aquellos casos en que la instalación se tenga que hacer en una estancia que se encuentra sobre terreno natural, sótanos o espacios a la intemperie. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.16					4.400,00	2,74	12.056,00
01.07.17	ud CENTRAL DE REGULACIÓN ORKLI Centralita de regulación electrónica para suelo radiante que permite realizar la regulación en función de la temperatura exterior, con la información proporcionada por la sonda exterior, sonda de impulsión y sonda ambiente. Control de 1 circuito. Totalmente probado, instalado incluyendo parte eléctrica, y funcionando.							
	Total partida 01.07.17					1,00	484,20	484,20
01.07.18	ud VÁLVULA MEZCLADORA DN90 Válvula de 3 vías con servomotor proporcional y racores de conexión de DN90 con cables de conexión. Totalmente montado, instalado, con alimentación eléctrica y conexionado de control, probado, testado y funcionando.							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.07.18	1,00					323,79	323,79
01.07.19	ud TERMOSTATO ORKLI E-23385 Termostato marca ORKLI o similar aprobada por la dirección facultativa. Totalmente instalado, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.19	76,00					9,31	707,56
01.07.20	ud CABEZA TERMOELÉCTRICA ORKLI F-9996 Accionamiento eléctrico todo o nada de 3 minutos de tiempo de apertura con un IP44 y 220 V, marca ORKLI o similar aprobada por la dirección facultativa, modelo F-9996. Totalmente instalado, conexionado eléctrico, probado y funcionando.							
	Total partida 01.07.20	175,00					58,28	10.199,00
01.07.21	ud VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL ORKLI E-18603 Válvula de presión diferencial 3/4". Totalmente montada, instalada, probada y funcionando.							
	Total partida 01.07.21	1,00					60,36	60,36
	Total capítulo 01.07							142.636,22
	Total capítulo 01							495.159,26

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
02	DISTRIBUCIÓN DE GAS							
02.01	ud ACOMETIDA DE GAS NATURAL Unidad de acometida, regulación y medida de gas natural construida e instalada de acuerdo con las normas de la Compañía suministradora construida por: - Armario de regulación y medida (MPB a BP 220 mbar) homologado para la producción de calor del centro compuesto por: llaves de corte, regulador de presión, filtro, válvulas de corte por mínima y máxima, contador de membrana G-25, tomas de presión y elementos auxiliares. - Armario de regulación y medida (MPB a BP 220 mbar) homologado para la alimentación de la cocina compuesto por: llaves de corte, regulador de presión, filtro, válvulas de corte por mínima y máxima, contador G-4, tomas de presión y elementos auxiliares. - Tubería de acometida de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, KROMSCHROEDER o similar aprobado, según norma 53.333 de 90, 75 y 50 mm de diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 02.01	1,00					3.018,81	3.018,81
02.02	ud ALIMENTACIÓN DE GAS NATURAL A CALDERAS CENTRO Unidad de alimentación de gas natural a calderas del centro, constituida por llaves esféricas de corte de tipo homologado de 1 1/4" y 1" de diámetro, 2 válvulas de corte automático accionados por detección de gas y detector de incendios, 2 reguladores de presión tipo Jibons de J48 1 1/4", 34 m.l. aproximadamente de tubería de cobre de DN35 mm con espesor de pared mínima de 1 mm, normas UNE EN 1057, con pasatubos de 2" de diámetro en zonas interiores. Probada y funcionando.							
	Total partida 02.02	1,00					1.207,42	1.207,42
02.03	ud ALIMENTACIÓN DE GAS NATURAL A COCINA Unidad de alimentación de gas natural a caldera y cocina de colegio, constituida por llaves esféricas de corte de tipo homologado de 1 1/4" y 1" de diámetro, 1 válvula de corte automático accionado por detección de gas y detector de incendios, regulador de presión tipo Jibons de J48-1", válvulas de corte, 43 m.l. aproximadamente de tubería de cobre de DN, 12, DN18, DN 22, DN 28 y DN35 mm con espesor de pared mínima de 1 mm, normas UNE EN 1057, con pasatubos de 2" de diámetro en zonas interiores. Probada y funcionando.							
	Total partida 02.03	1,00					1.133,96	1.133,96
02.04	ud TUBERÍA DE POLIETILENO PE-80 MEDIA DENSIDAD DN90 Tubería de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, KROMSCHROEDER o similar aprobado, según norma 53.333 de 80 mm diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 02.04	148,00					14,81	2.191,88
02.05	ud TUBERÍA DE POLIETILENO PE-80 MEDIA DENSIDAD DN75 Tubería de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, kromschroeder o similar aprobado, según norma 53.333 de 75 mm diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 02.05	15,00					12,07	181,05
02.06	ud TUBERÍA DE POLIETILENO PE-80 MEDIA DENSIDAD DN50 Tubería de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, kromschroeder o similar aprobado, según norma 53.333 de 50 mm diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.							
	Total partida 02.06	10,00					14,81	148,10
02.07	m FUNDA TUBO DE ACERO NEGRO ELECTROSOLDADO, 2" D. Funda de tubo de acero negro electrosoldado de 2" de diámetro. Incluso accesorios para soldar, sujeción, con soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando.							
	Total partida 02.07	15,00					31,38	470,70
02.08	ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS Señalización de equipos y conducciones según normas UNE.							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 02.08	1,00					270,05	270,05
	Total capítulo 02							8.621,97
	Total presupuesto							503.781,23

Código		Descripción del recurso	Precio
1		Mano de Obra	
AYUD.001	h	Ayudante	15,80
O01OA030	h	Oficial primera	16,80
O01OA050	h	Ayudante	15,80
OFIC.001	h	Oficial 1a	16,80
3		Material	
.ACC.BLH.001	ud	Accesorios bomba en línea doble rotor húmedo 16,3 m3/h; 8 m.c.a.	53,29
.ACC.CALD.604	ud	Accesorios caldera de condensación y alto rendimiento R-604	1.174,98
.ACC.COL.160	ud	Accesorios colector DN150 1E/3S	36,75
.ACC.DPC.300	ud	Accesorios depósito pulmón de calor 300 litros	196,84
.ACC.ETAI.001	ud	Accesorios equipo tratamiento de agua agua caliente	45,06
.ACC.EXT.008	ud	Accesorios extractor TD-250/100	23,74
.ACC.EXT.009	ud	Accesorios extractor de cocina	97,67
.ACC.EXT.010	ud	Accesorios extractor de cocina	42,48
.ACC.SATV.001	ud	Accesorios soprote antivibratorio	2,76
.ACC.VEC.0140	ud	Accesorios Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	6,82
.ACC.VEC.0800	ud	Accesorios Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	83,34
.ACON.A00	ud	Armarios de regulación y accesorios	2.534,75
.ACOND.001	ud	Aislamiento de conductos	4,38
.ACRM.01	ud	Regulación calderas Centro	577,78
.ACRMC.01	ud	Regulación cocina	352,16
.AIST.COL.160	m2	Aislamiento colector DN150 1E/3S	73,12
.AISTC.032	m	Aislamiento para tuberías 32 mm D.	6,45
.AISTC.040	m	Aislamiento para tuberías 40 mm D.	7,43
.AISTC.050	m	Aislamiento para tuberías 50 mm D.	8,63
.AISTC.063	m	Aislamiento para tuberías 63 mm D.	9,69
.AISTC.075	m	Aislamiento para tuberías 75 mm D.	17,55
.AISTC.090	m	Aislamiento para tuberías 90 mm D.	19,19
.AISTC.100	m	Aislamiento para tuberías 110 mm D.	25,90
.AISTF.025	m	Aislamiento para tuberías de 25 mm D.	6,26
.APAN.001	m2	Pantalla TSP80	141,00
.AVD.003	ud	Antivibrador-Dilatador para tuberías de 3" D.	69,31
.AVD.004	ud	Antivibrador-Dilatador para tuberías de 4" D.	80,20
.AVD.212	ud	Antivibrador-Dilatador para tuberías de 2 1/2" D.	60,19
.BLH.001	ud	Bomba en línea doble rotor húmedo 16,3 m3/h; 8 m.c.a.	1.012,56
.BLS.001	ud	Bomba en línea (BACS)	1.192,32
.BLS.ACC.01	ud	Accesorios bomba en línea (BACS)	162,59
.BLVS.001	ud	Bomba en línea con variador de frecuencia (B1)	4.011,46
.BLVS.002	ud	Bomba en línea con variador de frecuencia (B2)	4.396,62
.BLVS.ACC.001	ud	Accesorios bomba en línea con variador de frecuencia (B1)	182,34
.BLVS.ACC.002	ud	Accesorios bomba en línea con variador de frecuencia (B2)	599,54
.BSIF.001	ud	Bote sifónico de PVC	7,59
.CALD.604	ud	Caldera de condensación modulante R-604	11.995,48
.CCD.001	ud	Conductos en chapa galvanizada	12,11
.CCF.200200	ud	Compuerta cortafuegos 200x200 m	433,48
.CCF.250250	ud	Compuerta cortafuegos 250x250 mm	472,98
.CCF.300250	ud	Compuerta cortafuegos 300x250 mm	483,85
.CCF.350350	ud	Compuerta cortafuegos 350x350 mm	518,17
.CL.001	ud	Climatizador intemperie free-cooling (CL-1)	3.365,59
.CL.002	ud	Climatizador intemperie con recuperación (CL-2)	4.275,10
.CL.003	ud	Climatizador intemperie con recuperación y free-cooling (CL-3)	4.989,47
.CL.004	ud	Climatizador intemperie con recuper. adiabática y humif. (CL-2)	8.733,58
.CL.005	ud	Climatizador intemperie con recuperación (CL-5)	4.277,31
.CL.006	ud	Climatizador intemperie con recuperación caudal variable (CL-6)	5.734,03
.CL.007	ud	Climatizador intemperie con recuperación caudal variable (CL-7)	10.182,93
.CL.008	ud	Climatizador intemperie con recuperación caudal variable (CL-8)	5.734,03
.CL.009	ud	Climatizador intemperie free-cooling (CL-9)	3.667,93
.CL.010	ud	Climatizador intemperie free-cooling (CL-10)	2.182,11
.CLIP.001	ud	Clip de plástico	0,27

Código		Descripción del recurso	Precio
.COLE4VIAS	ud	Colector ORKLI 1"/ 4 vías	183,02
.COLEC8VIAS	ud	Colector ORKLI 1"/ 6 vías	219,88
.COLEC9VIAS	ud	Colector ORKLI 1"/ 7 vías	258,31
.CONDC.0500	m	Conducto circular 500 mm D.	33,58
.CONDCA.0500	m	Conducto circular aislado 500 mm D.	52,57
.CONDF.200	ud	Conducto flexible sin aislar de 100 - 200 mm D.	7,16
.CONDF.200	ud	Conducto flexible con aislamiento térmico de 100-200 mm D.	8,68
.CRR-MT-6	ud	Compuerta de regulación CRR+MT 300x150	106,46
.CSC.0350	m	Conducto circular aislado 350 mm D.	15,90
.DLXL2.200	ud	Difusor lineal DSX-XXL P2 L =2000	187,45
.DPC.300	ud	Depósito pulmón de calor 300 litros	787,33
.DRQSQ.400	ud	Difusor radial DQJA-SQ 400 mm	68,28
.ETA1.001	ud	Equipo tratamiento de agua instalación agua caliente	530,24
.EXTRAC.001	ud	Extractor de aire intemperie CAB-250 180/184	278,54
.EXTRAC.004	ud	Extractor de aire intemperie CAB-315 180/240	375,46
.EXTRAC.005	ud	Extractor de aire intemperie CAB-PLUS 250 (E5)	350,14
.EXTRAC.006	ud	Extractor de aire TD-500/150	105,06
.EXTRAC.007	ud	Extractor intemperie CVB-240/180-N-120W	262,75
.EXTRAC.008	ud	Extractor TD-250/100	65,24
.EXTRAC.009	ud	Extractor de cocina	1.110,25
.EXTRAC.010	ud	Extractor de cocina	525,65
.FALIM.012	ud	Fuente de alimentación 12 V compuertas	44,52
.FC.001	ud	Fan-coil de techo sin envolvente a 2 tubos (FWB05JT)	234,59
.FDA.034	ud	Filtro de agua de diámetro 3/4"	24,50
.FDA.100	ud	Filtro de agua de diámetro 1"	29,41
.FDA.112	ud	Filtro de agua de diámetro 1 1/2"	39,16
.FDA.114	ud	Filtro de agua de diámetro 1 1/4"	38,88
.FDA.200	ud	Filtro de agua de diámetro 2"	59,96
.FDA.212	ud	Filtro de agua de diámetro 2 1/2"	96,66
.FDA.300	ud	Filtro de agua de diámetro 3"	112,09
.FDA.400	ud	Filtro de agua de diámetro 4"	149,86
.FTANES.212	ud	Funda de acero negro electrosoldado, 2 1/2" D.	13,00
.GPD.100	ud	Boca de ventilación GPD-100	9,47
.HESF.001	ud	Hidrómetro	13,78
.IFA.001	ud	Interruptor de flujo	82,35
.MCRE.001	ud	Mando esclavo control de zona KABEL	91,49
.MESF.001	ud	Manómetro de esfera	39,13
.MTWGA.102522	ud	Multitobera WGA 1025x225 mm	218,02
.P20T010	ud	Termostato	6,85
.P62	ud	Válvula de presión diferencial ORKLI E-18603	14,94
.P705268	ud	Colector ORKLI 1"/ 9 vías	289,09
.P705269	ud	Colector ORKLI 1"/ 10 vías	307,27
.P705270	ud	Colector ORKLI 1"/ 11 vías	327,76
.P705271	ud	Colector ORKLI 1"/ 12 vías	353,23
.P705273	ud	Codo guía ORKLI SRGUIA-16	1,11
.P705274	m2	Film de plástico ORKLI SRFILM	0,47
.P705275	ud	Válvula mezcladora DN90 con actuador	248,87
.P705278	ud	Cabeza termoeléctrica ORKLI F-9996	23,85
.PAI.001	ud	Purgador de aire	44,51
.REGAUT.CT.01	ud	Regulador autom. de caudal y control de temp. (1.300-2.190 l/h)	297,93
.REGAUT.CT.02	ud	Regulador autom. de caudal y control de temp. (2.510-5.560 l/h)	321,35
.REGAUT.CT.03	ud	Regulador autom. de caudal y control de temp. (588-1.493 l/h)	76,99
.REGAUT.CT.04	ud	Regulador autom. de caudal y control de temp. (2.191 l/h)	208,88
.REGAUT.CT.05	ud	Regulador autom. de caudal y control de temp. (0-5.000 l/h)	309,98
.REVCON.001	m2	Revestimiento de conducto aislado	12,40
.REVTUB.025	m	Revestimiento de tubería, 25 mm D.	0,63
.REVTUB.032	m	Revestimiento de tubería, 32 mm D.	0,98
.REVTUB.040	m	Revestimiento de tubería 40 mm D.	1,57
.REVTUB.063	m	Revestimiento de tubería 63 mm D.	4,37
.REVTUB.075	m	Revestimiento de tubería 75 mm D.	4,88

Código		Descripción del recurso	Precio
.REVTUB.090	m	Revestimiento de tubería 90 mm D.	6,31
.REVTUB.110	m	Revestimiento de tubería 110 mm D.	7,74
.REVTUB.212	m	Revestimiento de tubería 50 mm D.	4,02
.RIH.1000300	ud	Reja retorno 1000 x 300 mm	79,59
.RIR.0500150	ud	Rejilla impulsión/retorno 500x150 mm	22,55
.RIR.1000200	ud	Reja impulsión/retorno 1000 x 200 mm	62,17
.RIR.200100	ud	Reja impulsión/retorno 200x100 mm	21,07
.RIR.600200	ud	Rejilla impulsión/retorno 600x200 mm	30,95
.RIRA.0200100	ud	Rejilla impulsión/retorno con actuador 200x100 mm	154,12
.RIRA.0500150	ud	Rejilla impulsión/retorno con actuador 500x150 mm	225,49
.RIRC.600200	ud	Rejilla impulsión/retorno con actuador 600x200 mm	256,50
.RIRC.800250	ud	Rejilla impulsión/retorno con actuador 800x250 mm	385,91
.RLR.0900200	ud	Rejilla impulsión doble deflexión 900x200 mm	86,56
.S.R.110A	ud	Placa aislante MOD SRPAN25-P marca ORKLI	7,67
.S.R.130A	m	Tira perimetral ORKLI modelo SRBAN-1, sin film	0,84
.SACU.001	m2	Suelo acústico	46,93
.SATV.001	ud	Soporte antivibratorio	27,10
.SEMB.001	ud	Sumidero de embudo	18,98
.SEQ.001	ud	Señalización de equipos	131,22
.SR140CRDIG	ud	Cronotermostato Digital SR	41,77
.SR140H600	ud	Caja empotrable h600	49,49
.SR140VE	ud	Válvula esfera 1" D.	7,22
.SR140VZGC	ud	Válvula de zona gran caudal 1" D.	19,08
.SR170AD10	ud	Bidón de aditivo fluidificante. ORKLI modelo SRADIT-30	2,35
.SR180CEREG	ud	Central de Regulación ORKLI. modelo 588251	363,92
.SRSONEXT	ud	Sonda exterior ORKLI modelo 5776677	37,15
.SRSONIMP	ud	Sonda de impulsión ORKLI. modelo 55500, con vaina	52,65
.STUB.001	ud	Señalización de tuberías	239,59
.TACN.600	ud	Tubo de acero negro estirado sin soldadura 6"	23,24
.TCPV.025	m	Tubería cloruro PN25 25x2,8 D. con accesorios	3,52
.TCPV.032	m	Tubería cloruro PN25 32x4,5 D. con accesorios	4,00
.TCPV.040	m	Tubería cloruro PN25 40x4,5 D. con accesorios	6,40
.TCPV.050	m	Tubería cloruro PN25 50x5,6 D. con accesorios	11,37
.TCPV.063	m	Tubería cloruro PN25 63x7 D. con accesorios	15,28
.TCPV.075	m	Tubería cloruro PN16 75x5,6 D., con accesorios	16,76
.TCPV.090	m	Tubería cloruro PN25 90x6,7 D. con accesorios	23,08
.TCPV.110	m	Tubería cloruro PN25 110x6,7 D. con accesorios	40,23
.TERMOSCONTAC	ud	Termostato de contacto ORKLI Cod. 543461	14,19
.TESF.001	ud	Termómetro de esfera	55,51
.TPVC.032	m	Tubería de PVC de 32 mm D.	1,28
.TPVC.040	m	Tubería de PVC de 40 mm D.	1,75
.TPVC.050	m	Tubería de PVC de 50 mm D.	1,98
.TUB.COLEG	ud	Tubería de cobre de DN 35	8,24
.TUBCU.POLID	ud	Tubería de cobre de DN12, DN18, DN22, DN28 y DN35	265,12
.TUBGAS.75	ud	Tubería de polietileno PE 80 Media densidad DN 75	7,35
.TUBGAS.90	ud	Tubería de polietileno PE 80 Media densidad DN 90	10,01
.TUBSR100M	m	Tubería PEX 100A	0,92
.TUBSR120M	m	Tubería PEX 120A	1,13
.TUBSR200M	m	Tubería PEX 200A	1,27
.TVJ.200200	ud	Compuerta de regulación de aire TVJ 200x200	573,69
.VA.034	ud	Válvula de asiento de diámetro 3/4"	13,33
.VA.100	ud	Válvula de asiento de diámetro 1"	16,08
.VA.112	ud	Válvula de asiento de diámetro 1 1/2"	18,72
.VA.114	ud	Válvula de asiento de diámetro 1 1/4"	17,38
.VA.200	ud	Válvula de asiento de diámetro 2"	25,19
.VB.034	ud	Válvula de bola 3/4" D.	3,64
.VB.100	ud	Válvula de bola 1" D.	5,36
.VB.112	ud	Válvula de bola 1 1/2" D.	14,48
.VB.114	ud	Válvula de bola 1 1/4" D	9,60
.VB.200	ud	Válvula de bola 2" D.	22,58

Código		Descripción del recurso	Precio
.VEC.0140	ud	Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	136,25
.VEC.0800	ud	Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	1.075,72
.VESD.020	ud	Válvula de equilibrado DN 20	40,81
.VESD.025	ud	Válvula de equilibrado DN 25	41,45
.VESD.032	ud	Válvula de equilibrado DN 32	59,28
.VESD.040	ud	Válvula de equilibrado DN40	60,13
.VESD.AT020	ud	Aislamiento térmico VEM DN 20	34,35
.VESD.AT025	ud	Aislamiento térmico VEM DN 25	37,70
.VESD.AT032	ud	Aislamiento térmico VEM DN 32	51,28
.VESD.AT40	ud	Aislamiento térmico VEM DN 40	55,45
.VESF.100	ud	Válvula de equilibrado DIN 100	419,94
.VESF.50	ud	Válvula de equilibrado DIN 50	77,82
.VESF.65	ud	Válvula de equilibrado DIN 65	171,49
.VESF.80	ud	Válvula de equilibrado DIN 80	316,21
.VESF.AT100	m	Aislamiento térmico VEM DN 100	126,55
.VESF.AT50	m	Aislamiento térmico VEM DN 50	56,63
.VESF.AT65	m	Aislamiento térmico VEM DN 65	77,60
.VESF.AT80	m	Aislamiento térmico VEM DN 80	110,03
.VFL.125	ud	Compuerta de regulación de aire VFL 125	14,23
.VFL.160	ud	Compuerta de regulación de aire VFL 160	16,77
.VFL.200	ud	Compuerta de regulación de aire VFL 200	19,76
.VFL.250	ud	Compuerta de regulación de aire VFL 250	21,53
.VM.003	ud	Válvula de mariposa 3" D	49,90
.VM.004	ud	Válvula de mariposa 4" D	60,80
.VM.212	ud	Válvula de mariposa 2 1/2" D.	49,90
.VR.212	ud	Válvula de retención 2 1/2" D.	48,20
.VR.300	ud	Válvula de retención 3" D.	57,73
.VR.400	ud	Válvula de retención 4" D.	84,50
.YYACCS.01	ud	Válvulas, filtros y acces. regulación calderas Centro	244,37
.YYACCSC.01	ud	Válvulas, filtros y accesorios regulación cocina	68,95
CRR-MT-200	ud	Compuerta de regulación CRR+MT 200x100	102,43

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1	CAP.IC	CLIMATIZACIÓN			
1.1	SUBCAP.IC.01	UNIDADES PRODUCCIÓN			
1.1	CALD.001	ud Caldera de condensación modulante del 20 al 100%, para gas natural como combustible, combustión estequiométrica e invertida, baja emisión de CO y NOx, circulación de agua invertida a la combustión. - Marca ALDINGAS o similar aprobada - Modelo R-604 - Rendimiento 109% - Potencia útil 285 kW - Consumo gas natural 22,48 m3/h - Caudal de agua 16,3 m3/h. Montada sobre estructura metálica y equipada con: - Control de flujo - Control antihielo - Control de desconexión por sobretemperatura - Armario de regulación con programas de funcionamiento manual y automático, stand-by, verano, contadores, protección térmica, pilotos de señalización e interruptor general. - Electroválvulas de corte de suministro de gas por acción de fugas y de fuego. - Colector de distribución de gas con llaves de corte homologadas y manómetros. - Válvulas de seguridad. - Manómetros. - Válvula de vaciado. - Conexiones ida y retorno con llaves de corte. - Evacuación de humos mediante chimenea de doble pared 100 mm de diámetro y 12 metros de longitud homologada, codos y soportes, construida en chapa de acero inoxidable, con aislamiento térmico de 40 mm de espesor y envolvente exterior de chapa de acero inoxidable de 0,8 mm de espesor. Instalada de acuerdo con la normativa vigente. Probada y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.CALD.604	ud Caldera de condensación modulante R-604	1,000	11.995,48	11.995,48
	.ACC.CALD.604	ud Accesorios caldera de condensación y alto rendimiento R-604	1,000	1.174,98	1.174,98
		Costes directos			13.301,42
		Costes indirectos + m.aux.			399,04
		Coste Total			13.700,46
1.2	VES.001	ud Vaso de expansión cerrado: - Marca: SEDICAL o similar aprobada. - Modelo: NG-140/6. Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.VEC.0140	ud Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	1,000	136,25	136,25
	.ACC.VEC.0140	ud Accesorios Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	1,000	6,82	6,82
		Costes directos			186,73
		Costes indirectos + m.aux.			5,60
		Coste Total			192,33
1.3	VASEXP.002	ud Vaso de expansión cerrado: - Marca: SEDICAL o similar aprobada. - Modelo: N-800/6. Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,678	16,80	44,99
	O01OA050	h Ayudante	2,678	15,80	42,31
	.VEC.0800	ud Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	1,000	1.075,72	1.075,72
	.ACC.VEC.0800	ud Accesorios Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	1,000	83,34	83,34
		Costes directos			1.246,36
		Costes indirectos + m.aux.			37,39
		Coste Total			1.283,75

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4	DPC.001	ud Depósito pulmón de calor, marca ALDINGAS o similar aprobada, modelo ALDIN AR-NE 300, con una capacidad de 300 litros, fabricado en acero negro, con aislamiento de poliuretano rígido con un espesor 30 mm y acabado en fina capa de aluminio, para instalación vertical sobre suelo. Incluso colectores de aspiración y retorno para circuitos primario y secundario, aislados térmicamente. Accesorios de unión y sujeción, manguitos embridados para conexión tuberías de impulsión y retorno de agua, manguito para tubería drenaje, manguitos para instalación de termómetros, accesorios, pequeño material, transporte y mano de obra para montaje y conexionado. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.DPC.300	ud Depósito pulmón de calor 300 litros	1,000	787,33	787,33
	.ACC.DPC.300	ud Accesorios depósito pulmón de calor 300 litros	1,000	196,84	196,84
		Costes directos			1.049,66
		Costes indirectos + m.aux.			31,49
		Coste Total			1.081,15
1.5	ETAI.001	ud Equipo de tratamiento de agua de llenado de instalación, marca CULLIGAN o similar aprobada. Incluso bomba dosificadora, by-pass con llaves de corte y material de tratamiento. Transporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.ETAI.001	ud Equipo tratamiento de agua instalación agua caliente	1,000	530,24	530,24
	.ACC.ETAI.001	ud Accesorios equipo tratamiento de agua agua caliente	1,000	45,06	45,06
		Costes directos			581,86
		Costes indirectos + m.aux.			17,46
		Coste Total			599,32
1.2	SUBCAP.IC.02	DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS (AGUA)			
1.6	BLH.001	ud Bomba en línea de rotor húmedo, tipo doble, marca SEDICAL o similar aprobada, con las características siguientes: - Modelo: SPD 50/12-B - Caudal: 16,3 m3/h - Presión: 8 m.c.a. - Velocidad motor: 2.780 r.p.m. - Potencia consumida: 0,92 kW - Intensidad: 1,80 A - Tensión: 3/380/50 Hz - Protección: IP44 - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. Incluyendo: bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	3,348	16,80	56,25
	O01OA050	h Ayudante	3,348	15,80	52,90
	.BLH.001	ud Bomba en línea doble rotor húmedo 16,3 m3/h; 8 m.c.a.	1,000	1.012,56	1.012,56
	.ACC.BLH.001	ud Accesorios bomba en línea doble rotor húmedo 16,3 m3/h; 8 m.c.a.	1,000	53,29	53,29
		Costes directos			1.175,00
		Costes indirectos + m.aux.			35,25
		Coste Total			1.210,25

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.7	BLVF.001	ud Bomba en línea de rotor seco, tipo doble, marca SEDICAL o similar aprobada, con las características siguientes: - Modelo: SDP 50/150.3-1.5/K - Caudal: 21,3 m3/h - Presión: 13,5 m.c.a. - Velocidad motor: 2900 r.p.m. - Potencia consumida: 1,66 kW - Tensión: 3/380/50 Hz - Intensidad máxima (3x400 V): 3,3 A - Protección IP54 - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. - Con variador de frecuencia HV 2.015 y filtro de armónicos. Incluyendo: cuadro eléctrico, bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	5,356	16,80	89,98
	O01OA050	h Ayudante	5,356	15,80	84,62
	.BLVS.001	ud Bomba en línea con variador de frecuencia (B1)	1,000	4.011,46	4.011,46
	.BLVS.ACC.001	ud Accesorios bomba en línea con variador de frecuencia (B1)	1,000	182,34	182,34
		Costes directos			4.368,40
		Costes indirectos + m.aux.			131,05
		Coste Total			4.499,45
1.8	BLVF.002	ud Bomba en línea de rotor seco, tipo doble, marca SEDICAL o similar aprobada, con las características siguientes: - Modelo: SDP 50/150.3-2.2/K - Caudal: 25,2 m3/h - Presión: 16,5 m.c.a. - Velocidad motor: 2900 r.p.m. - Potencia consumida: 2,29 kW - Tensión: 3/380/50 Hz - Corriente máxima (3x400 V): 4,7 A - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. - Con variador de frecuencia HV 2.022 y filtro de armónicos. Incluyendo: cuadro eléctrico, bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	5,356	16,80	89,98
	O01OA050	h Ayudante	5,356	15,80	84,62
	.BLVS.002	ud Bomba en línea con variador de frecuencia (B2)	1,000	4.396,62	4.396,62
	.BLVS.ACC.002	ud Accesorios bomba en línea con variador de frecuencia (B2)	1,000	599,54	599,54
		Costes directos			5.170,76
		Costes indirectos + m.aux.			155,12
		Coste Total			5.325,88

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.9	BLS.001	ud Bomba en línea de rotor seco, tipo doble, fabricante SEDICAL o similar aprobado, con las características siguientes: - Modelo: SDM 50/150.1-0.25/K - Caudal: 8,8 m3/h - Presión: 5 m.c.a. - Velocidad motor: 1450 r.p.m. - Potencia motor: 0,26 kW - Tensión: 3/380/50 Hz - Cuerpo: Fundición nodular gris - Rodete: Fundición gris - Eje: Acero duro al cromo - Cojines de fricción: Bronce - Cierre: Tipo mecánico con muelle. Incluyendo: bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa, puesta en marcha y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	3,348	16,80	56,25
	O01OA050	h Ayudante	3,348	15,80	52,90
	.BLS.001	ud Bomba en línea (BACS)	1,000	1.192,32	1.192,32
	.BLS.ACC.01	ud Accesorios bomba en línea (BACS)	1,000	162,59	162,59
		Costes directos			1.464,06
		Costes indirectos + m.aux.			43,92
		Coste Total			1.507,98
1.10	COLECT6.0102	ud Colector formado por tubería de acero negro estirado sin soldadura de 6", DN150 mm de diámetro, de 3,5 m, con 1 conexión de entrada y 2 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica de 50 mm de espesor. Dispondrá de termómetro bimetálico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120 °C y manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. Incluso transporte de material, accesorios de anclaje y soporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado.			
	O01OA030	h Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.TACN.600	ud Tubo de acero negro estirado sin soldadura 6"	2,500	23,24	58,10
	.AIST.COL.160	m2 Aislamiento colector DN150 1E/3S	2,000	73,12	146,24
	.ACC.COL.160	ud Accesorios colector DN150 1E/3S	1,000	36,75	36,75
		Costes directos			372,05
		Costes indirectos + m.aux.			11,16
		Coste Total			383,21
1.11	COLECT6.0103	ud Colector formado por tubería de acero negro estirado sin soldadura de 6", DN150 mm de diámetro, de 3,5 m, con 1 conexión de entrada y 3 conexiones de salida, con plancha flexible de espuma elastomérica de 50 mm de espesor. Dispondrá de termómetro bimetálico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120 °C y manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. Incluso transporte de material, accesorios de anclaje y soporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado.			
	O01OA030	h Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.TACN.600	ud Tubo de acero negro estirado sin soldadura 6"	3,500	23,24	81,34
	.AIST.COL.160	m2 Aislamiento colector DN150 1E/3S	2,500	73,12	182,80
	.ACC.COL.160	ud Accesorios colector DN150 1E/3S	1,000	36,75	36,75
		Costes directos			431,85
		Costes indirectos + m.aux.			12,96
		Coste Total			444,81
1.12	TCPV.110	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 100x6,7 mm (DN 90), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,208	16,80	3,49
	O01OA050	h Ayudante	0,208	15,80	3,29
	.TCPV.110	m Tubería cloruro PN25 110x6,7 D. con accesorios	1,000	40,23	40,23
		Costes directos			47,01
		Costes indirectos + m.aux.			1,41
		Coste Total			48,42

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.13	TCPV.090	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 90x6,7 mm (DN 80), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,208	16,80	3,49
	O01OA050	h Ayudante	0,208	15,80	3,29
	.TCPV.090	m Tubería cloruro PN25 90x6,7 D. con accesorios	1,000	23,08	23,08
		Costes directos			29,86
		Costes indirectos + m.aux.			0,90
		Coste Total			30,76
1.14	TCPV.075	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-16, de diámetro 75x5,6 mm (DN 65), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.TCPV.075	m Tubería cloruro PN16 75x5,6 D., con accesorios	1,000	16,76	16,76
		Costes directos			23,32
		Costes indirectos + m.aux.			0,70
		Coste Total			24,02
1.15	TCPV.063	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 63x7 mm (DN 50), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,187	16,80	3,14
	O01OA050	h Ayudante	0,187	15,80	2,95
	.TCPV.063	m Tubería cloruro PN25 63x7 D. con accesorios	1,000	15,28	15,28
		Costes directos			21,37
		Costes indirectos + m.aux.			0,64
		Coste Total			22,01
1.16	TCPV.050	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 50x5,6 mm (DN-40), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,167	16,80	2,81
	O01OA050	h Ayudante	0,167	15,80	2,64
	.TCPV.050	m Tubería cloruro PN25 50x5,6 D. con accesorios	1,000	11,37	11,37
		Costes directos			16,82
		Costes indirectos + m.aux.			0,50
		Coste Total			17,32
1.17	TCPV.040	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 40x4,5 mm (DN 32), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,147	16,80	2,47
	O01OA050	h Ayudante	0,147	15,80	2,32
	.TCPV.040	m Tubería cloruro PN25 40x4,5 D. con accesorios	1,000	6,40	6,40
		Costes directos			11,19
		Costes indirectos + m.aux.			0,34
		Coste Total			11,53

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.18	TCPV.032	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 32x3,6 mm (DN 25), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.TCPV.032	m Tubería cloruro PN25 32x4,5 D. con accesorios	1,000	4,00	4,00
		Costes directos			8,37
		Costes indirectos + m.aux.			0,25
		Coste Total			8,62
1.19	TCPV.025	m Tubería de cloruro de polivinilo clorado, tipo FRIATHERM o similar aprobado, según DIN 8079 Y 8080, PN-25, de diámetro 25x2,8 mm (DN 20), con parte proporcional de piezas especiales (codos, tes, reducciones, enlaces, terminales, dilatadores, etc.), accesorios para unión soldada en frío, soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,124	16,80	2,08
	O01OA050	h Ayudante	0,124	15,80	1,96
	.TCPV.025	m Tubería cloruro PN25 25x2,8 D. con accesorios	1,000	3,52	3,52
		Costes directos			7,56
		Costes indirectos + m.aux.			0,23
		Coste Total			7,79
1.20	TPVC.050	m Tubería de PVC de 50 mm de diámetro. Incluso transporte, parte proporcional de piezas especiales y mano de obra para montaje e instalación.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.TPVC.050	m Tubería de PVC de 50 mm D.	1,000	1,98	1,98
		Costes directos			8,54
		Costes indirectos + m.aux.			0,26
		Coste Total			8,80
1.21	TPVC.040	m Tubería de PVC de 40 mm de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales, colocada, transporte, montaje y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.TPVC.040	m Tubería de PVC de 40 mm D.	1,000	1,75	1,75
		Costes directos			8,31
		Costes indirectos + m.aux.			0,25
		Coste Total			8,56
1.22	TPVC.032	m Tubería de PVC de 32 mm de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales, colocada, transporte, montaje y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.TPVC.032	m Tubería de PVC de 32 mm D.	1,000	1,28	1,28
		Costes directos			7,84
		Costes indirectos + m.aux.			0,24
		Coste Total			8,08

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.23	REGAUT.CT.01	ud Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo SM.1.1.B 25p con regulación directa de la presión diferencial interior rango 3 (33-330 KPa), ajuste previo del caudal máximo. Con tomas de presión y sin válvula manual. Con servomotor de alimentación eléctrica 22-26 V c.a. o 28-32 V c.c., consumo 10 VA, para control proporcional 2-10V, 4-20 mA, a 3 puntos y PWM. Con señal de salida para confirmación de posicionamiento a 2-10 V c.c. y 4-20 mA hacia el control de la instalación. Cuerpo de la válvula latón forjado ASTM B584, juntas tóricas EPDM, conexión con rosca hembra 1", 1 1/4" ó 1 1/2", rosca macho 1", 1 1/4" ó 1 1/2", o cobre a soldar Cu28 o Cu35 (indicar racores deseados en pedido) y longitud de montaje 149 mm, temperatura de trabajo -30/110 °C, para caudales de entre 1.300 - 2.190 l/h. Según hoja técnica de cálculo. Ubicación de este regulador en la instalación: Climatizadores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 - Calor. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Incluso válvulas de corte para by-pass. Incluyendo mano de obra, totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.REGAUT.CT.01	ud Regulador autom. de caudal y control de temp. (1.300-2.190 l/h)	1,000	297,93	297,93
		Costes directos			302,30
		Costes indirectos + m.aux.			9,07
		Coste Total			311,37
1.24	REGAUT.CT.02	ud Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo SM.2.1.B (32/40) con regulación directa de la presión diferencial interior rango 3 (33-330 KPa), ajuste previo del caudal máximo. Con tomas de presión y sin válvula manual. Con servomotor de alimentación eléctrica 22-26 V c.a. o 28-32 V c.c., consumo 10 VA, para control proporcional 2-10V, 4-20 mA, a 3 puntos y PWM. Con señal de salida para confirmación de posicionamiento a 2-10 V c.c. y 4-20 mA hacia el control de la instalación. Cuerpo de la válvula latón forjado ASTM B584, juntas tóricas EPDM, conexión con rosca hembra 1", 1 1/4" o 1 1/2", rosca macho 1", 1 1/4" o 1 1/2", o cobre a soldar Cu28 ó Cu35 (indicar racores deseados en pedido) y longitud de montaje 149 mm, temperatura de trabajo -30/110 °C, para caudales de entre 2.510 - 5.560 l/h. Según hoja técnica de cálculo. Ubicación de este regulador en la instalación: Climatizadores 7 y 9 - Calor. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Incluso válvulas de corte para by-pass. Incluyendo mano de obra, totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.REGAUT.CT.02	ud Regulador autom. de caudal y control de temp. (2.510-5.560 l/h)	1,000	321,35	321,35
		Costes directos			325,72
		Costes indirectos + m.aux.			9,77
		Coste Total			335,49
1.25	REGAUT.CT.03	ud Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo KVSM (15, 20, 25p, 32) / EV.0.2 con cartucho interior de acero inoxidable AISI 304 y rango 2 (22-210 kPa) de presión diferencial de trabajo, para un caudal de cálculo a regular de entre 588 - 1.493 l/h. Cartucho F360108. Con servomotor termoeléctrico modelo EV.0.4 (24V) para control todo-nada con asiento de válvula independiente del cartucho. Con cuerpo de latón forjado CuZn39Pb2, referencia EVC02B+ACC0150, conexión roscada RH 1/2", 3/4" o 1" sin racores y longitud de montaje 122 mm. Temperaturas de trabajo de +5°C a +100°C y presión máxima PN 16 bar. Con juntas tóricas en EPDM. Característica hidráulica del cuerpo Kv 2,60. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Ubicación o referencia de este kflow en el esquema hidráulico de la instalación: Colectores Suelo Radiante C1-5,7-20. Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.REGAUT.CT.03	ud Regulador autom. de caudal y control de temp. (588-1.493 l/h)	1,000	76,99	76,99
		Costes directos			81,36
		Costes indirectos + m.aux.			2,44
		Coste Total			83,80

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.26	REGAUT.CT.04	ud Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo KVSM2 (32) / EV.0.2 con cartucho interior de acero inoxidable AISI 304 y rango 2 (22-210 kPa) de presión diferencial de trabajo, para un caudal de cálculo a regular de 2.191 l/h. Cartucho F360108. Con servomotor termoeléctrico modelo BBTS 1021 (24Vca-50Hz) para control todo-nada con asiento de válvula independiente del cartucho. Con cuerpo de latón forjado CuZn39Pb2, referencia EVC02B+ACC0150, conexión roscada RH 1 1/4" sin racores y longitud de montaje 162mm. Temperaturas de trabajo de +5°C a +100°C y presión máxima PN16bar. Con juntas tóricas en EPDM. Característica hidráulica del cuerpo Kv 12,58. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Ubicación o referencia de este kflow en el esquema hidráulico de la instalación: Colectores Suelo Radiante C1-5,7-20. Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.REGAUT.CT.04	ud Regulador autom. de caudal y control de temp. (2.191 l/h)	1,000	208,88	208,88
		Costes directos			213,25
		Costes indirectos + m.aux.			6,40
		Coste Total			219,65
1.27	REGAUT.CT.05	ud Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o similar aprobada, Kflow modelo SM.2.1.B (32/40) con regulación directa de la presión diferencial interior rango 3 (33-330 KPa), ajuste previo del caudal máximo. Con tomas de presión y sin válvula manual. Con servomotor de alimentación eléctrica 22-26 V c.a. o 28-32 V c.c., consumo 10 VA, para control proporcional 2-10 V, 4-20 mA, a 3 puntos y PWM. Con señal de salida para confirmación de posicionamiento a 2-10 V c.c. y 4-20 mA hacia el control de la instalación. Cuerpo de la válvula latón forjado ASTM B584, juntas tóricas EPDM, conexión con rosca hembra 1", 1 1/4" o 1 1/2", rosca macho 1", 1 1/4" o 1 1/2", o cobre a soldar Cu28 o Cu35 (indicar racores deseados en pedido) y longitud de montaje 149mm, temperatura de trabajo -30/110 °C, para un caudal de entre 0 - 5.000 l/h, Según hoja técnica de cálculo. Ubicación de este regulador en la instalación: by-pass último colector circuito suelo radiante. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.REGAUT.CT.05	ud Regulador autom. de caudal y control de temp. (0-5.000 l/h)	1,000	309,98	309,98
		Costes directos			314,35
		Costes indirectos + m.aux.			9,43
		Coste Total			323,78
1.28	REGAUT.FC.01	ud Regulador automático de caudal y control de temperatura, marca SEDICAL o equivalente, Kflow modelo KVSM (15, 20, 25p, 32) / EV.0.2 con cartucho interior de acero inoxidable AISI 304 y rango 2 (22-210 kPa) de presión diferencial de trabajo, para un caudal de cálculo a regular de entre 588 - 1.493 l/h. Cartucho F360108. Con servomotor termoeléctrico modelo EV.0.4 (24V) para control todo-nada con asiento de válvula independiente del cartucho. Con cuerpo de latón forjado CuZn39Pb2, referencia EVC02B+ACC0150, conexión roscada RH 1/2", 3/4" o 1" sin racores y longitud de montaje 122 mm. Temperaturas de trabajo de +5°C a +100°C y presión máxima PN 16 bar. Con juntas tóricas en EPDM. Característica hidráulica del cuerpo Kv 2,60. En ejecución con tomas de presión y sin válvula de corte manual. Ubicación o referencia de este kflow en el esquema hidráulico de la instalación fan-coil (FC1). Incluso válvulas de corte para by-pass y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	OFIC.001	h Oficial 1a	0,134	16,80	2,25
	AYUD.001	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.REGAUT.CT.03	ud Regulador autom. de caudal y control de temp. (588-1.493 l/h)	1,000	76,99	76,99
		Costes directos			81,36
		Costes indirectos + m.aux.			2,44
		Coste Total			83,80

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.29	VM.400	ud Válvula de mariposa de diámetro 4", PN-16 construido en hierro fundido con plancha de gatillo. Incluyendo bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VM.004	ud Válvula de mariposa 4" D	1,000	60,80	60,80
		Costes directos			82,65
		Costes indirectos + m.aux.			2,48
		Coste Total			85,13
1.30	VM.300	ud Válvula de mariposa de diámetro 3", PN-16 construido en hierro fundido con plancha de gatillo. Incluyendo bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VM.003	ud Válvula de mariposa 3" D	1,000	49,90	49,90
		Costes directos			71,75
		Costes indirectos + m.aux.			2,15
		Coste Total			73,90
1.31	VM.212	ud Válvula de mariposa de diámetro 2 1/2", PN-16 construido en hierro fundido con plancha de gatillo. Incluyendo bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VM.212	ud Válvula de mariposa 2 1/2" D.	1,000	49,90	49,90
		Costes directos			71,75
		Costes indirectos + m.aux.			2,15
		Coste Total			73,90
1.32	VB.200	ud Válvula de bola de diámetro 2" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VB.200	ud Válvula de bola 2" D.	1,000	22,58	22,58
		Costes directos			44,43
		Costes indirectos + m.aux.			1,33
		Coste Total			45,76
1.33	VB.112	ud Válvula de bola de diámetro 1 1/2" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VB.112	ud Válvula de bola 1 1/2" D.	1,000	14,48	14,48
		Costes directos			36,33
		Costes indirectos + m.aux.			1,09
		Coste Total			37,42
1.34	VB.114	ud Válvula de bola de diámetro 1 1/4" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VB.114	ud Válvula de bola 1 1/4" D	1,000	9,60	9,60
		Costes directos			31,45
		Costes indirectos + m.aux.			0,94
		Coste Total			32,39
1.35	VB.100	ud Válvula de bola de diámetro 1" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VB.100	ud Válvula de bola 1" D.	1,000	5,36	5,36
		Costes directos			27,21
		Costes indirectos + m.aux.			0,82
		Coste Total			28,03

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.36	VB.034	ud Válvula de bola de diámetro 3/4" y PN-16, con cuerpo y bola de latón y anillos de teflón para instalación roscada. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VB.034	ud Válvula de bola 3/4" D.	1,000	3,64	3,64
		Costes directos			25,49
		Costes indirectos + m.aux.			0,76
		Coste Total			26,25
1.37	VA.200	ud Válvula de asiento de diámetro 2" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VA.200	ud Válvula de asiento de diámetro 2"	1,000	25,19	25,19
		Costes directos			47,04
		Costes indirectos + m.aux.			1,41
		Coste Total			48,45
1.38	VA.112	ud Válvula de asiento de diámetro 1-1/2" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VA.112	ud Válvula de asiento de diámetro 1 1/2"	1,000	18,72	18,72
		Costes directos			40,57
		Costes indirectos + m.aux.			1,22
		Coste Total			41,79
1.39	VA.114	ud Válvula de asiento de diámetro 1-1/4" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VA.114	ud Válvula de asiento de diámetro 1 1/4"	1,000	17,38	17,38
		Costes directos			39,23
		Costes indirectos + m.aux.			1,18
		Coste Total			40,41
1.40	VA.100	ud Válvula de asiento de diámetro 1" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VA.100	ud Válvula de asiento de diámetro 1"	1,000	16,08	16,08
		Costes directos			37,93
		Costes indirectos + m.aux.			1,14
		Coste Total			39,07
1.41	VA.034	ud Válvula de asiento de diámetro 3/4" y PN-16, con cuerpo y asiento de bronce para instalación roscada. Incluso pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VA.034	ud Válvula de asiento de diámetro 3/4"	1,000	13,33	13,33
		Costes directos			35,18
		Costes indirectos + m.aux.			1,06
		Coste Total			36,24

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.42	VEQ.100	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAF será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 80 de DN 100 y Kvs 190. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.VESF.100	ud Válvula de equilibrado DIN 100	1,000	419,94	419,94
	.VESF.AT100	m Aislamiento térmico VEM DN 100	1,000	126,55	126,55
		Costes directos			590,15
		Costes indirectos + m.aux.			17,70
		Coste Total			607,85
1.43	VEQ.080	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAF será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 80 de DN 80 y Kvs 120. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.VESF.80	ud Válvula de equilibrado DIN 80	1,000	316,21	316,21
	.VESF.AT80	m Aislamiento térmico VEM DN 80	1,000	110,03	110,03
		Costes directos			469,90
		Costes indirectos + m.aux.			14,10
		Coste Total			484,00
1.44	VEQ.065	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAF será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 80 de DN 65 y Kvs 85. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VESF.65	ud Válvula de equilibrado DIN 65	1,000	171,49	171,49
	.VESF.AT65	m Aislamiento térmico VEM DN 65	1,000	77,60	77,60
		Costes directos			270,94
		Costes indirectos + m.aux.			8,13
		Coste Total			279,07
1.45	VEQ.050	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 50 y Kvs 33. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VESF.50	ud Válvula de equilibrado DIN 50	1,000	77,82	77,82
	.VESF.AT50	m Aislamiento térmico VEM DN 50	1,000	56,63	56,63
		Costes directos			156,30
		Costes indirectos + m.aux.			4,69
		Coste Total			160,99

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.46	VEQ.040	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 40 y Kvs 19,2. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VESD.040	ud Válvula de equilibrado DN40	1,000	60,13	60,13
	.VESD.AT40	ud Aislamiento térmico VEM DN 40	1,000	55,45	55,45
		Costes directos			137,43
		Costes indirectos + m.aux.			4,12
		Coste Total			141,55
1.47	VEQ.032	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 32 y Kvs 14,2. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VESD.032	ud Válvula de equilibrado DN 32	1,000	59,28	59,28
	.VESD.AT032	ud Aislamiento térmico VEM DN 32	1,000	51,28	51,28
		Costes directos			132,41
		Costes indirectos + m.aux.			3,97
		Coste Total			136,38
1.48	VEQ.025	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 25 y Kvs 8,70. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VESD.025	ud Válvula de equilibrado DN 25	1,000	41,45	41,45
	.VESD.AT025	ud Aislamiento térmico VEM DN 25	1,000	37,70	37,70
		Costes directos			101,00
		Costes indirectos + m.aux.			3,03
		Coste Total			104,03
1.49	VEQ.020	ud Válvula de equilibrado hidráulico, tipo T.A. o similar aprobado, modelo STAD será de asiento inclinado, fabricada totalmente en metal con conexiones roscadas, provista de tomas de presión permanentes y autoestancas para ajuste y medición de caudal, la presión y la temperatura. Aisladas térmicamente junto con revestimiento en PVC y juntas de estanqueidad en Armaflex. Memorización oculta de la posición de ajuste para su utilización como válvula de corte. Provista de volante con indicación en dos dígitos de dicha posición de ajuste. Posiciones posibles: 40 de DN 20 y Kvs 5,70. Presión máxima de trabajo 16 bar y temperatura hasta 150° C. Incluso material de unión, accesorios, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VESD.020	ud Válvula de equilibrado DN 20	1,000	40,81	40,81
	.VESD.AT020	ud Aislamiento térmico VEM DN 20	1,000	34,35	34,35
		Costes directos			97,01
		Costes indirectos + m.aux.			2,91
		Coste Total			99,92

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.50	VR.400	ud	Válvula de retención, tipo RUBER-CHECH o similar aprobado, de diámetro 4" y PN-16, con cuerpo de hierro fundido, plato de hierro modular, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h	Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VR.400	ud	Válvula de retención 4" D.	1,000	84,50	84,50
			Costes directos			106,35
			Costes indirectos + m.aux.			3,19
			Coste Total			109,54
1.51	VR.300	ud	Válvula de retención, tipo RUBER-CHECH o similar aprobado, de diámetro 3" y PN-16, con cuerpo de hierro fundido, plato de hierro modular, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h	Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VR.300	ud	Válvula de retención 3" D.	1,000	57,73	57,73
			Costes directos			79,58
			Costes indirectos + m.aux.			2,39
			Coste Total			81,97
1.52	VR.212	ud	Válvula de retención, tipo RUBER-CHECH o similar aprobado, de diámetro 2 1/2" y PN-16, con cuerpo de hierro fundido, plato de hierro modular, eje y resorte de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, juntas, tornillos, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h	Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.VR.212	ud	Válvula de retención 2 1/2" D.	1,000	48,20	48,20
			Costes directos			70,05
			Costes indirectos + m.aux.			2,10
			Coste Total			72,15
1.53	FDA.400	ud	Filtro de agua de diámetro 4" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h	Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.400	ud	Filtro de agua de diámetro 4"	1,000	149,86	149,86
			Costes directos			193,52
			Costes indirectos + m.aux.			5,81
			Coste Total			199,33
1.54	FDA.300	ud	Filtro de agua de diámetro 3" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h	Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.300	ud	Filtro de agua de diámetro 3"	1,000	112,09	112,09
			Costes directos			155,75
			Costes indirectos + m.aux.			4,67
			Coste Total			160,42
1.55	FDA.212	ud	Filtro de agua de diámetro 2 1/2" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h	Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.212	ud	Filtro de agua de diámetro 2 1/2"	1,000	96,66	96,66
			Costes directos			140,32
			Costes indirectos + m.aux.			4,21
			Coste Total			144,53

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.56	FDA.200	ud Filtro de agua de diámetro 2" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluyendo bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.200	ud Filtro de agua de diámetro 2"	1,000	59,96	59,96
		Costes directos			103,62
		Costes indirectos + m.aux.			3,11
		Coste Total			106,73
1.57	FDA.112	ud Filtro de agua de diámetro 1 1/2" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.112	ud Filtro de agua de diámetro 1 1/2"	1,000	39,16	39,16
		Costes directos			82,82
		Costes indirectos + m.aux.			2,48
		Coste Total			85,30
1.58	FDA.114	ud Filtro de agua de diámetro 1 1/4" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.114	ud Filtro de agua de diámetro 1 1/4"	1,000	38,88	38,88
		Costes directos			82,54
		Costes indirectos + m.aux.			2,48
		Coste Total			85,02
1.59	FDA.001	ud Filtro de agua de diámetro 1" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.100	ud Filtro de agua de diámetro 1"	1,000	29,41	29,41
		Costes directos			73,07
		Costes indirectos + m.aux.			2,19
		Coste Total			75,26
1.60	FDA.034	ud Filtro de agua de diámetro 3/4" y PN-16, construido en hierro fundido y provisto de tamiz de acero inoxidable. Incluso bridas, contrabridas, accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FDA.034	ud Filtro de agua de diámetro 3/4"	1,000	24,50	24,50
		Costes directos			68,16
		Costes indirectos + m.aux.			2,04
		Coste Total			70,20
1.61	AVD.004	ud Antivibrador-Dilatador para tuberías de 4" de diámetro, tipo KROON-PN20. Incluso contrabridas, juntas, tornillos, accesorios y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.AVD.004	ud Antivibrador-Dilatador para tuberías de 4" D.	1,000	80,20	80,20
		Costes directos			102,05
		Costes indirectos + m.aux.			3,06
		Coste Total			105,11

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.62	AVD.003	ud Antivibrador-Dilatador para tuberías de 3" de diámetro, tipo KROON-PN20. Incluso contrabridas, juntas, tornillos, accesorios y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.AVD.003	ud Antivibrador-Dilatador para tuberías de 3" D.	1,000	69,31	69,31
		Costes directos			91,16
		Costes indirectos + m.aux.			2,73
		Coste Total			93,89
1.63	AVD.212	ud Antivibrador-Dilatador para tuberías de 2 1/2" de diámetro, tipo KROON-PN20. Incluso contrabridas, juntas, tornillos, accesorios y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.AVD.212	ud Antivibrador-Dilatador para tuberías de 2 1/2" D.	1,000	60,19	60,19
		Costes directos			82,04
		Costes indirectos + m.aux.			2,46
		Coste Total			84,50
1.64	IFA.001	ud Interruptor de flujo para el paro automático de las unidades enfriadoras en caso de falta de circulación de agua, marca HONEYWELL o similar aprobado. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.IFA.001	ud Interruptor de flujo	1,000	82,35	82,35
		Costes directos			104,20
		Costes indirectos + m.aux.			3,13
		Coste Total			107,33
1.65	TERM.100	ud Termómetro de esfera construido por esfera de diámetro 100 mm. Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.TESF.001	ud Termómetro de esfera	1,000	55,51	55,51
		Costes directos			88,24
		Costes indirectos + m.aux.			2,65
		Coste Total			90,89
1.66	HIDROM.100	ud Hidrómetro construido por esfera de diámetro 100 mm con escala entre 0:60 mm.c.a. Incluyendo tubo de acople de diámetro 3/8, con pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.HESF.001	ud Hidrómetro	1,000	13,78	13,78
		Costes directos			35,63
		Costes indirectos + m.aux.			1,07
		Coste Total			36,70
1.67	MANOM.100	ud Manómetro de esfera. Incluyendo tubo, llave de corte y accesorios, de diámetro 100 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.MESF.001	ud Manómetro de esfera	1,000	39,13	39,13
		Costes directos			60,98
		Costes indirectos + m.aux.			1,83
		Coste Total			62,81
1.68	SUM.EMB.001	ud Sumidero de embudo construido en chapa galvanizada, con tubo de evacuación de acero galvanizado de diámetro 1/2". Incluyendo pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.SEMB.001	ud Sumidero de embudo	1,000	18,98	18,98
		Costes directos			62,64
		Costes indirectos + m.aux.			1,88
		Coste Total			64,52

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.69	PURG.AIR.001	ud Purgador de aire automático provisto de sistema de purga mediante flotador y válvula de cierre incorporada. Incluyendo tubería de descarga, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.PAI.001	ud Purgador de aire	1,000	44,51	44,51
		Costes directos			66,36
		Costes indirectos + m.aux.			1,99
		Coste Total			68,35
1.70	BOT.SIF.001	ud Bote sifónico de PVC, de pared interior lisa y cierre hidráulico de 150 mm de altura mínima. Incluso transporte y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.BSIF.001	ud Bote sifónico de PVC	1,000	7,59	7,59
		Costes directos			29,44
		Costes indirectos + m.aux.			0,88
		Coste Total			30,32
1.71	SEÑ.TUB.001	ud Conjunto señalización de tuberías e identificación de equipos, tipo MUPRO, SIKLA, o similar aprobado, de acuerdo norma UNE. Incluyendo accesorios, pequeño material, transporte y montaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.STUB.001	ud Señalización de tuberías	1,000	239,59	239,59
		Costes directos			261,44
		Costes indirectos + m.aux.			7,84
		Coste Total			269,28
1.3	SUBCAP.IC.03	UNIDADES TRATAMIENTO			
1.72	CL.001	ud Climatizador horizontal free-cooling, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43 W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de calentamiento para 20,3 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal: 2686 m3/h . Presión disponible: 230 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal: 2686 m3/h . Presión disponible: 175 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	9,373	16,80	157,47
	O01OA050	h Ayudante	9,373	15,80	148,09
	.CL.001	ud Climatizador intemperie free-cooling (CL-1)	1,000	3.365,59	3.365,59
		Costes directos			3.671,15
		Costes indirectos + m.aux.			110,13
		Coste Total			3.781,28

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.73	CL.002	ud Climatizador horizontal con recuperación, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43W con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% efic. - Sección recuperador de calor de flujos cruzados KGXD . Factor de recuperación de calor ... 62 % . Potencia térmica ... 11,5 kW - Sección de calentamiento para 14,8 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 2070 m3/h . Presión disponible 217 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 1865 m3/h . Presión disponible 135 Pa - Sección de recuperación con compuertas para bypass accionadas por motor modulante. - Tejado de protección antilluvia. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados, parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	10,712	16,80	179,96
	O01OA050	h Ayudante	10,712	15,80	169,25
	.CL.002	ud Climatizador intemperie con recuperación (CL-2)	1,000	4.275,10	4.275,10
		Costes directos			4.624,31
		Costes indirectos + m.aux.			138,73
		Coste Total			4.763,04
1.74	CL.003	ud Climatizador horizontal para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 64W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección recuperador de calor de flujos cruzados KGXD . Factor de recuperación de calor ... 61 % . Potencia térmica ... 19,8 kW - Sección de calentamiento para 23,3 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3600 m3/h . Presión disponible: 148 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3240 m3/h . Presión disponible: 131 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	13,390	16,80	224,95
	O01OA050	h Ayudante	13,390	15,80	211,56
	.CL.003	ud Climatizador intemperie con recuperación y free-cooling (CL-3)	1,000	4.989,47	4.989,47
		Costes directos			5.425,98
		Costes indirectos + m.aux.			162,78
		Coste Total			5.588,76

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.75	CL.004	ud Climatizador horizontal, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% efic. - Recuperador de calor rotativo RWT: . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia sensible ... 23,0 kW . Potencia latente ... 10,0 kW . Potencia total ... 33,0 kW - Sección de calentamiento para 25,3 kW. - Sección humidificador adiabático . Grado de humectación ... 85 %. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3555 m3/h . Presión disponible 140 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 2835 m3/h . Presión disponible 140 Pa. - Sección de recuperación con compuertas para bypass accionadas por motor modulante. - Tejado de protección antilluvia. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, conexión de agua y recogida de condensados, parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	16,738	16,80	281,20
	O01OA050	h Ayudante	16,738	15,80	264,46
	.CL.004	ud Climatizador intemperie con recuper. adiabática y humif. (CL-2)	1,000	8.733,58	8.733,58
		Costes directos			9.279,24
		Costes indirectos + m.aux.			278,38
		Coste Total			9.557,62
1.76	CL.005	ud Climatizador horizontal con recuperador, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43W con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% efic. - Sección de recuperador de calor de flujos cruzados KGXD . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia térmica ... 14,4 kW - Sección de calentamiento para 15,6 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal: 2515 m3/h . Presión disponible: 178 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal: 2515 m3/h . Presión disponible: 122 Pa. - Sección de recuperación con compuertas para bypass accionadas por motor modulante. - Tejado de protección antilluvia. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	10,712	16,80	179,96
	O01OA050	h Ayudante	10,712	15,80	169,25
	.CL.005	ud Climatizador intemperie con recuperación (CL-5)	1,000	4.277,31	4.277,31
		Costes directos			4.626,52
		Costes indirectos + m.aux.			138,80
		Coste Total			4.765,32

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.77	CL.006	ud Climatizador horizontal con recuperación y caudal variable, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 64W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de recuperador de calor de flujos cruzados KGCD . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia térmica ... 19,8 kW - Sección de calentamiento para 21,2 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 122 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 120 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	10,712	16,80	179,96
	O01OA050	h Ayudante	10,712	15,80	169,25
	.CL.006	ud Climatizador intemperie con recuperación caudal variable (CL-6)	1,000	5.734,03	5.734,03
				Costes directos	6.083,24
				Costes indirectos + m.aux.	182,50
				Coste Total	6.265,74
1.78	CL.007	ud Climatizador horizontal con recuperación y caudal variable, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 130W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de recuperación de calor de flujos cruzados KGCD . Factor de recuperación de calor ... 64 % . Potencia térmica ... 52,3 kW - Sección de calentamiento para 64,6 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 9090 m3/h . Presión disponible 177 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 8370 m3/h . Presión disponible 149 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	12,051	16,80	202,46
	O01OA050	h Ayudante	12,051	15,80	190,41
	.CL.007	ud Climatizador intemperie con recuperación caudal variable (CL-7)	1,000	10.182,93	10.182,93
				Costes directos	10.575,80
				Costes indirectos + m.aux.	317,27
				Coste Total	10.893,07

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.79	CL.008	ud Climatizador horizontal con recuperación y caudal variable, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 64W, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de recuperación de calor de flujos cruzados KGCD . Factor de recuperación de calor ... 61 % . Potencia térmica ... 14,2 kW - Sección de calentamiento para 21,2 kW - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 122 Pa. - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído, con variador de frecuencia para: . Caudal 3420 m3/h . Presión disponible 120 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. - Sección de recuperación con compuertas by-pass accionadas por motor modulante. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores, recogida de condensados y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	10,712	16,80	179,96
	.CL.008	ud Climatizador intemperie con recuperación caudal variable (CL-8)	1,000	5.734,03	5.734,03
		Costes directos			5.913,99
		Costes indirectos + m.aux.			177,42
		Coste Total			6.091,41
1.80	CL.009	ud Climatizador horizontal free-cooling, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, tipo TOP 64 W, con 50 mm de espesor de envolvente mínima. Constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de calentamiento para 29,2 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 4000 m3/h . Presión disponible 231 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 3600 m3/h . Presión disponible 132 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	9,373	16,80	157,47
	O01OA050	h Ayudante	9,373	15,80	148,09
	.CL.009	ud Climatizador intemperie free-cooling (CL-9)	1,000	3.667,93	3.667,93
		Costes directos			3.973,49
		Costes indirectos + m.aux.			119,20
		Coste Total			4.092,69
1.81	CL.010	ud Climatizador horizontal free-cooling, para instalación en intemperie, tipo WOLF o similar aprobado, modelo KG TOP 43, constituido por: - Sección de mezcla. - Sección de filtros, con paneles modulares, tipo 85% eficacia. - Sección de calentamiento para 19,4 kW. - Sección de impulsión con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 1850 m3/h . Presión disponible 175 Pa - Sección de aspiración con ventilador centrífugo de doble oído para: . Caudal 2120 m3/h . Presión disponible 160 Pa. - Sección de disposición "free-cooling" con compuertas accionadas por motor modulante protegidas por lamas antilluvia y malla metálica. Incluso conexiones elásticas a conductos, antivibradores y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	9,373	16,80	157,47
	O01OA050	h Ayudante	9,373	15,80	148,09
	.CL.010	ud Climatizador intemperie free-cooling (CL-10)	1,000	2.182,11	2.182,11
		Costes directos			2.487,67
		Costes indirectos + m.aux.			74,63
		Coste Total			2.562,30

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.82	EXTRAC.001	ud Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CAB-250 180/184, para instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M0, con espesor de 50 mm, cierre estanco por clips, pies soporte, incorpora ventilador centrífugo de baja presión con rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente, con soportes antivibratorios y junta de goma a la descarga, motor monofásico con protector térmico de rearme automático y regulable y caja de bornes ignífuga remota. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 900 m3/h - Presión disponible: 145 Pa. - Velocidad: 1250 rpm - Potencia motor: 200 W - Intensidad máxima absorbida: 0,9 A (230 V).			
	O01OA030	h Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.EXTRAC.001	ud Extractor de aire intemperie CAB-250 180/184	1,000	278,54	278,54
		Costes directos			409,50
		Costes indirectos + m.aux.			12,29
		Coste Total			421,79
1.83	EXTRAC.004	ud Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CAB-250 180/184, para instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M0, con espesor de 50 mm, cierre estanco por clips, pies soporte, incorpora ventilador centrífugo de baja presión con rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente, con soportes antivibratorios y junta de goma a la descarga, motor monofásico con protector térmico de rearme automático y regulable y caja de bornes ignífuga remota. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 1.020 m3/h - Presión disponible: 170 Pa. - Velocidad: 1400 rpm - Potencia motor: 500 W - Intensidad máxima absorbida: 3,2 A (230 V).			
	O01OA030	h Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.EXTRAC.004	ud Extractor de aire intemperie CAB-315 180/240	1,000	375,46	375,46
		Costes directos			506,42
		Costes indirectos + m.aux.			15,19
		Coste Total			521,61
1.84	EXTRAC.005	ud Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CAB-PLUS 250, instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M0 de fibra de vidrio, cierre estanco, pies soporte, incorpora ventilador centrífugo de simple oído de álabes hacia adelante, motor cerrado monofásico, IP44, con protector térmico de rearme automático y regulable, con caja de bornes externa IP55, juntas de goma, tanto en el cierre de la tapa como en las bridas. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 870 m3/h - Presión disponible: 90 Pa. - Velocidad: 1300 rpm - Potencia motor: 270 W - Intensidad máxima absorbida: 1,4 A (230 V).			
	O01OA030	h Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.EXTRAC.005	ud Extractor de aire intemperie CAB-PLUS 250 (E5)	1,000	350,14	350,14
		Costes directos			481,10
		Costes indirectos + m.aux.			14,43
		Coste Total			495,53

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.85	EXTRAC.006	ud Ventilador helicocentrífugo in-line de bajo perfil, marca S&P o similar aprobada, modelo TD-500/150, fabricado en material plástico, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable 230 V, 50 Hz, de 2 velocidades, Clase B (II), IP44, hélice ABS, protector térmico rearme automático, rodamiento a bolas engrase permanente. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 450 m3/h - Presión disponible: 70 Pa. - Velocidad: 2500 rpm - Potencia motor: 68 W - Intensidad máxima absorbida: 0,3 A (230 V)			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.EXTRAC.006	ud Extractor de aire TD-500/150	1,000	105,06	105,06
		Costes directos			170,55
		Costes indirectos + m.aux.			5,12
		Coste Total			175,67
1.86	EXTRAC.007	ud Caja de ventilación estanca, marca S&P o similar aprobada, modelo CVB-240/180-N-1200W, para instalación en intemperie, fabricada en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ignífugo M1, de espuma de melamina, ventilador centrífugo de doble aspiración montando sobre soportes antivibratorios, rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente y motor monofásico. Motor de 6 polos, IP44, Clase F, con protector térmico (de rearme automático), pies soporte, prensaestopas frontal y brida rectangular en la aspiración. Incluso conexiones elásticas a conductos, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 2000 m3/h - Presión disponible: 95 Pa. - Velocidad: 900 rpm - Potencia motor: 1/6 CV - Intensidad máxima absorbida: 1,7 A (230 V).			
	O01OA030	h Oficial primera	3,348	16,80	56,25
	O01OA050	h Ayudante	3,348	15,80	52,90
	.EXTRAC.007	ud Extractor intemperie CVB-240/180-N-120W	1,000	262,75	262,75
		Costes directos			371,90
		Costes indirectos + m.aux.			11,16
		Coste Total			383,06
1.87	EXTRAC.008	ud Ventilador helicocentrífugo in-line de bajo perfil, marca S&P o similar aprobada, modelo TD-160/100, fabricado en material plástico, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable 230 V, 50 Hz, de 2 velocidades, Clase B (II), IP44, hélice ABS, protector térmico rearme automático, rodamiento a bolas engrase permanente. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 180 m3/h - Presión disponible: 20 Pa. - Velocidad: 1850 rpm - Potencia motor: 18 W - Intensidad máxima absorbida: 0,1 A (230 V)			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.EXTRAC.008	ud Extractor TD-250/100	1,000	65,24	65,24
	.ACC.EXT.008	ud Accesorios extractor TD-250/100	1,000	23,74	23,74
		Costes directos			154,47
		Costes indirectos + m.aux.			4,63
		Coste Total			159,10

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.88	EXTRAC.009	ud Ventilador centrífugo de tejado con descarga vertical, rodete centrífugo de álabes hacia atrás, protegido por rejilla de seguridad, base en acero galvanizado, soportes y tornillos cincados, sombrero de aluminio y motor trifásico IP-55, clase F, autorefrigerado, marca S&P o equivalente, modelo CRVT/4-500. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 6800 m3/h - Presión disponible: 150 Pa. - Velocidad: 1400 rpm - Potencia motor: 1,08 kW - Intensidad máxima absorbida: 1,6 A (400 V)			
	OFIC.001	h Oficial 1a	2,009	16,80	33,75
	AYUD.001	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.EXTRAC.009	ud Extractor de cocina	1,000	1.110,25	1.110,25
	.ACC.EXT.009	ud Accesorios extractor de cocina	1,000	97,67	97,67
		Costes directos			1.273,41
		Costes indirectos + m.aux.			38,20
		Coste Total			1.311,61
1.89	EXTRAC.010	ud Ventilador axial mural con hélice "Sickle" equilibrada en dos planos, de bajo nivel sonoro, protegidos contra corrosión mediante tratamiento de cataforesis y pintados con poliéster, motor de rotor exterior trifásico, IP54, Clase F, con protector térmico incorporado y caja de bornes, marca S&P o equivalente, modelo HXBT/6-630. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente. - Caudal del aire: 6800 m3/h - Presión disponible: 100 Pa. - Velocidad: 830 rpm - Potencia motor: 1,08 kW - Intensidad máxima absorbida: 3,1 A (400 V)			
	OFIC.001	h Oficial 1a	0,670	16,80	11,26
	AYUD.001	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.EXTRAC.010	ud Extractor de cocina	1,000	525,65	525,65
	.ACC.EXT.010	ud Accesorios extractor de cocina	1,000	42,48	42,48
		Costes directos			589,98
		Costes indirectos + m.aux.			17,70
		Coste Total			607,68
1.90	FC.001	ud Fan-coil de techo sin envolvente funcionamiento a 2 tubos, con presión disponible de 30 Pa, tipo DAIKIN o equivalente, formado por: chasis metálico, batería para agua construida en tubos de cobre y aletas de aluminio y provista de purga de aire y vaciado, bandeja aislada de recogida de agua, drenaje de condensado, ventilador centrífugo accionado directamente mediante electromotor adecuado a cuatro velocidades (tres seleccionables), funcionamiento silencioso, filtro de aire, plenum de serie, aislada con aislamiento térmico Clase 1 autoextintor, manguitos de conexión de acero inoxidable flexible, tipo CORACI, válvulas de esferas de 20 mm, tramo de conductos de impulsión a rejilla, en CLIM-PLUS, soportes antivibratorios y parte proporcional de grúa. Totalmente instalado, puesta en marcha y funcionando correctamente. - Capacidad calorífica (alta): 4,11 kW. - Caudal (alta): 428 m3/h - Presión sonora (alta): 32,2 dB(A) - Potencia sonora (alta): 50 dB(A)			
	OFIC.001	h Oficial 1a	3,348	16,80	56,25
	AYUD.001	h Ayudante	3,348	15,80	52,90
	.FC.001	ud Fan-coil de techo sin envolvente a 2 tubos (FWB05JT)	1,000	234,59	234,59
		Costes directos			343,74
		Costes indirectos + m.aux.			10,31
		Coste Total			354,05

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4	SUBCAP.IC.04	DISTRIBUCIÓN DE AIRE			
1.91	CCG.001	m2 Conductos en chapa galvanizada de 0,8 a 1,2 mm de espesor, ALGAFORT de ENSIDESA montados y construidos según UNE 100-101/84, UNE 102/85 y UNE-103/84 con sus correspondientes gatillos, uniones tipo METU SYSTEM, registro de limpieza cada 10 m.l. de tramos de conducto con cierre estanco, soportes, acoplamiento, aletas deflectoras en codos y en general cualquier elemento necesario tal como soportes, tornillería, mástic, refuerzos, etc. para el correcto montaje, acabado y funcionamiento de los canales de aire, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,268	16,80	4,50
	O01OA050	h Ayudante	0,268	15,80	4,23
	.CCD.001	ud Conductos en chapa galvanizada	1,000	12,11	12,11
		Costes directos			20,84
		Costes indirectos + m.aux.			0,63
		Coste Total			21,47
1.92	ACOND.001	m2 Aislamiento de conductos en manta de lana de fibra de vidrio tipo IBR-45 o similar con recubrimiento de papel aluminio reforzado, pegado a la fibra desde origen con adhesivos resistentes al calor. Incluso envolvente en chapa de aluminio para protección exterior.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.ACOND.001	ud Aislamiento de conductos	1,000	4,38	4,38
		Costes directos			10,94
		Costes indirectos + m.aux.			0,33
		Coste Total			11,27
1.93	CONDFA.200	m Conducto flexible con aislamiento térmico, montados y construidos con sus correspondientes gatillos, soportes, acoplamiento y demás accesorios, de diámetro entre 100 y 200 mm, transporte y mano de obra. Accesorios para uniones, cinta de aluminio para fijado del aislamiento y sellado, brida y soporte para fijación de tubos flexibles. Totalmente instalado sin fugas ni fisuras.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.CONDFA.200	ud Conducto flexible con aislamiento térmico de 100-200 mm D.	1,000	8,68	8,68
		Costes directos			13,05
		Costes indirectos + m.aux.			0,39
		Coste Total			13,44
1.94	CONDF.200	m Conducto flexible, montados y construidos con sus correspondientes gatillos, soportes, acoplamiento y demás accesorios, de diámetro entre 100 y 200 mm, transporte y mano de obra. Accesorios para uniones, cinta de aluminio para fijación y sellado, brida y soporte para fijación de tubos flexibles. Totalmente instalado sin fugas ni fisuras.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.CONDF.200	ud Conducto flexible sin aislar de 100 - 200 mm D.	1,000	7,16	7,16
		Costes directos			9,35
		Costes indirectos + m.aux.			0,28
		Coste Total			9,63
1.95	CONDCA.0350	m Conducto de distribución de aire de sección circular de 350 mm de diámetro, con aislamiento térmico y protección exterior de aluminio lacado. Incluso parte proporcional de soportes y conexiones de unión. Totalmente instalado.			
	OFIC.001	h Oficial 1a	0,335	16,80	5,63
	AYUD.001	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.CSC.0350	m Conducto circular aislado 350 mm D.	1,000	15,90	15,90
		Costes directos			26,82
		Costes indirectos + m.aux.			0,80
		Coste Total			27,62

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.96	CONDCA.0500	m Conducto de distribución de aire de sección circular de 500 mm de diámetro exterior (450 mm de diámetro interior), con aislamiento térmico y protección exterior de aluminio lacado. Incluso parte proporcional de soportes y conexiones de unión. Totalmente instalado.			
	OFIC.001	h Oficial 1a	0,335	16,80	5,63
	AYUD.001	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.CONDCA.0500	m Conducto circular aislado 500 mm D.	1,000	52,57	52,57
		Costes directos			63,49
		Costes indirectos + m.aux.			1,90
		Coste Total			65,39
1.97	CONDC.500	m Conducto de distribución de aire de sección circular de 500 mm de diámetro exterior (450 mm de diámetro interior) fabricado de chapa de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de soportes y conexiones de unión. Totalmente instalado.			
	OFIC.001	h Oficial 1a	0,335	16,80	5,63
	AYUD.001	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.CONDC.0500	m Conducto circular 500 mm D.	1,000	33,58	33,58
		Costes directos			44,50
		Costes indirectos + m.aux.			1,34
		Coste Total			45,84
1.98	DLXL2.200	ud Difusor lineal para impulsión marca SCHAKO ó similar aprobado, con perfil lateral y montaje en techos de escayola fija, panelados abiertos o cerrados. Bastidor fabricado en aluminio extruido natural anodizado (E6/EV1) lacado con polvo de resina epoxi secada al horno en color blanco RAL con lammas deflectoras en plástico color RAL 9010 o 9005. Con plenum de conexión en chapa de acero galvanizado con boca de conexión lateral circular, con regulación de caudal accesible desde el exterior en la conexión y con remates laterales en aluminio (E6/EV1). - Modelo: DSX XXL P2-Z-SAK - Dimensión: 2000 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.DLXL2.200	ud Difusor lineal DSX-XXL P2 L =2000	1,000	187,45	187,45
		Costes directos			209,30
		Costes indirectos + m.aux.			6,28
		Coste Total			215,58
1.99	DRQSQ.300	ud Difusor radial rotacional, marca SCHAKO o similar aprobada, integrado en placa cuadrada, fabricada en acero lacado en color blanco RAL9010, dotada de lammas deflectoras con perfil aerodinámico y giro independiente cada 100 mm, fabricadas en material sintético, color blanco RAL 9010, plenum en chapa de acero galvanizado con boca de conexión lateral circular. Chapa perforada ecuilizada y regulación de caudal accesible desde exterior. - Modelo: DQJA-SQ-Z-SAK-LD-MM RAL 9010 - Dimensión: 400 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.DRQSQ.400	ud Difusor radial DQJA-SQ 400 mm	1,000	68,28	68,28
		Costes directos			90,13
		Costes indirectos + m.aux.			2,70
		Coste Total			92,83
1.100	MTWGA.1025225	ud Multitobera de gran alcance y bajo nivel sonoro, marca SCHAKO o similar aprobada, construida en material sintético, orientables individualmente, con compuerta corredera de regulación, para montaje en conducto circular, con marco decorativo en chapa de acero desengrasado fosfatado y lacado con polvo de resina epoxi secada al horno RAL Dirección Facultativa. - Modelo: WGA-VG-R-BS-SSK. - Dimensiones: 1025x225 mm			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.MTWGA.102522	ud Multitobera WGA 1025x225 mm	1,000	218,02	218,02
		Costes directos			250,75
		Costes indirectos + m.aux.			7,52
		Coste Total			258,27

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.101	GPD.100	ud Boca de ventilación, marca KOOLAIR o similar aprobada, regulación manual del núcleo central, realizada en chapa de acero esmaltada en color blanco. Incluso aro de montaje y accesorios de soporte y conexión. - Modelo: GPD-100 - Dimensiones: 100 mm D.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,033	16,80	0,55
	O01OA050	h Ayudante	0,033	15,80	0,52
	.GPD.100	ud Boca de ventilación GPD-100	1,000	9,47	9,47
		Costes directos			10,54
		Costes indirectos + m.aux.			0,32
		Coste Total			10,86
1.102	RIR.0200100	ud Rejilla impulsión/retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables, compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 200 x 100 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIR.200100	ud Reja impulsión/retorno 200x100 mm	1,000	21,07	21,07
		Costes directos			42,92
		Costes indirectos + m.aux.			1,29
		Coste Total			44,21
1.103	RIR.0500150	ud Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 500 x 150 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIR.0500150	ud Rejilla impulsión/retorno 500x150 mm	1,000	22,55	22,55
		Costes directos			44,40
		Costes indirectos + m.aux.			1,33
		Coste Total			45,73
1.104	RIR.0600200	ud Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 600 x 200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIR.600200	ud Rejilla impulsión/retorno 600x200 mm	1,000	30,95	30,95
		Costes directos			52,80
		Costes indirectos + m.aux.			1,58
		Coste Total			54,38
1.105	RIR.0404	ud Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 600 x 200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIR.600200	ud Rejilla impulsión/retorno 600x200 mm	1,000	30,95	30,95
		Costes directos			52,80
		Costes indirectos + m.aux.			1,58
		Coste Total			54,38

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.106	RIR.1000200	ud Rejilla de impulsión y retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas orientables compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-SV-O-MM-PE21 - Dimensiones: 1000 x 200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIR.1000200	ud Reja impulsión/retorno 1000 x 200 mm	1,000	62,17	62,17
		Costes directos			84,02
		Costes indirectos + m.aux.			2,52
		Coste Total			86,54
1.107	RIH.0900200	ud Rejilla de impulsión doble deflexión, marca KOOLAIR o similar aprobada, compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-DH-O-MM-PE21 - Dimensiones: 900x200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RLR.0900200	ud Rejilla impulsión doble deflexión 900x200 mm	1,000	86,56	86,56
		Costes directos			108,41
		Costes indirectos + m.aux.			3,25
		Coste Total			111,66
1.108	RIH.1000300	ud Rejilla de retorno, marca KOOLAIR o similar aprobada, aletas fijas a 45º, compuerta de regulación de corredera para regulación de caudal, para montaje en paredes y techos, fabricada en aluminio lacado frontalmente en color RAL 9010 (blanco), con marco de montaje y plenum de conexión de chapa de acero galvanizado. - Modelo: 20-45-H-O-MM - Dimensiones: 1000 x 300 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIH.1000300	ud Reja retorno 1000 x 300 mm	1,000	79,59	79,59
		Costes directos			101,44
		Costes indirectos + m.aux.			3,04
		Coste Total			104,48
1.109	RIRC.200100	ud Rejilla de impulsión/extracción, marca KOOLAIR o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 200 x 100 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIRA.0200100	ud Rejilla impulsión/retorno con actuador 200x100 mm	1,000	154,12	154,12
		Costes directos			175,97
		Costes indirectos + m.aux.			5,28
		Coste Total			181,25
1.110	RIRC.500150	ud Rejilla de impulsión/extracción, marca o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 500 x 150 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIRA.0500150	ud Rejilla impulsión/retorno con actuador 500x150 mm	1,000	225,49	225,49
		Costes directos			247,34
		Costes indirectos + m.aux.			7,42
		Coste Total			254,76

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.111	RIRC.600200	ud Rejilla de impulsión/extracción, marca KOOLAIR o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 600 x 200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIRC.600200	ud Rejilla impulsión/retorno con actuador 600x200 mm	1,000	256,50	256,50
		Costes directos			278,35
		Costes indirectos + m.aux.			8,35
		Coste Total			286,70
1.112	RIRC.0404	ud Rejilla de impulsión/extracción, marca KOOLAIR o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 600 x 200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIRC.600200	ud Rejilla impulsión/retorno con actuador 600x200 mm	1,000	256,50	256,50
		Costes directos			278,35
		Costes indirectos + m.aux.			8,35
		Coste Total			286,70
1.113	RIRC.800250	ud Rejilla de impulsión/extracción, marca o similar aprobada. Fabricada en aluminio, con deflexión vertical de orientación manual y deflexión horizontal accionada mecánicamente por actuador, modelo CCM-230 (todo/nada). Acabado en aluminio anodizado o precalado en blanco. Incluye marco de montaje. - Modelo: 20-SV+CZM-MM - Dimensiones: 800 x 250 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,670	16,80	11,26
	O01OA050	h Ayudante	0,670	15,80	10,59
	.RIRC.800250	ud Rejilla impulsión/retorno con actuador 800x250 mm	1,000	385,91	385,91
		Costes directos			407,76
		Costes indirectos + m.aux.			12,23
		Coste Total			419,99
1.114	VFL.125	ud Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 125. Incluso accesorios de conexión y soporte.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,335	16,80	5,63
	O01OA050	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.VFL.125	ud Compuerta de regulación de aire VFL 125	1,000	14,23	14,23
		Costes directos			25,15
		Costes indirectos + m.aux.			0,75
		Coste Total			25,90
1.115	VFL.200	ud Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 200. Incluso accesorios de conexión y soporte.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,335	16,80	5,63
	O01OA050	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.VFL.200	ud Compuerta de regulación de aire VFL 200	1,000	19,76	19,76
		Costes directos			30,68
		Costes indirectos + m.aux.			0,92
		Coste Total			31,60
1.116	VFL.160	ud Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 160. Incluso accesorios de conexión y soporte.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,335	16,80	5,63
	O01OA050	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.VFL.160	ud Compuerta de regulación de aire VFL 160	1,000	16,77	16,77
		Costes directos			27,69
		Costes indirectos + m.aux.			0,83
		Coste Total			28,52

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.117	VFL.250	ud Compuerta de regulación automática de suministro de aire primario a unidades, marca TROX o similar aprobada, modelo VFL 250. Incluso accesorios de conexión y soporte.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,335	16,80	5,63
	O01OA050	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.VFL.250	ud Compuerta de regulación de aire VFL 250	1,000	21,53	21,53
		Costes directos			32,45
		Costes indirectos + m.aux.			0,97
		Coste Total			33,42
1.118	TVJ.400200	ud Regulador de caudal, marca TROX o similar aprobada, modelo TVJ 200x200, compuerta de regulación estanca, sensor de diferencia de presión, regulador de caudal de aire TROX-compact. Incluso conexión eléctrica y de control y soportes. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,803	16,80	13,49
	O01OA050	h Ayudante	0,803	15,80	12,69
	.TVJ.200200	ud Compuerta de regulación de aire TVJ 200x200	1,000	573,69	573,69
		Costes directos			599,87
		Costes indirectos + m.aux.			18,00
		Coste Total			617,87
1.119	CRR-MT-6	ud Compuerta de regulación rectangular, marca KOOLAIR o similar aprobada, modelo CRR-MT, tamaño 300x150 mm, fabricado con envolventes y clapeta de chapa de acero galvanizada y servomotor, todo-nada con alimentación a 24V, modelo CM24-A. Incorpora juntas de estanqueidad para un grado de hermetismo elevado. Incluso elementos de anclaje y fijación, transporte y mano de obra para su instalación y conexionado. Totalmente instalada y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,803	16,80	13,49
	O01OA050	h Ayudante	0,803	15,80	12,69
	.CRR-MT-6	ud Compuerta de regulación CRR+MT 300x150	1,000	106,46	106,46
		Costes directos			132,64
		Costes indirectos + m.aux.			3,98
		Coste Total			136,62
1.120	CRR-MT-7	ud Compuerta de regulación rectangular, marca KOOLAIR o similar aprobada, modelo CRR-MT, tamaño 200x100 mm, fabricado con envolventes y clapeta de chapa de acero galvanizada y servomotor, todo-nada con alimentación a 24V, modelo CM24-A. Incorpora juntas de estanqueidad para un grado de hermetismo elevado. Incluso elementos de anclaje y fijación, transporte y mano de obra para su instalación y conexionado. Totalmente instalada y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,803	16,80	13,49
	O01OA050	h Ayudante	0,803	15,80	12,69
	CRR-MT-200	ud Compuerta de regulación CRR+MT 200x100	1,000	102,43	102,43
		Costes directos			128,61
		Costes indirectos + m.aux.			3,86
		Coste Total			132,47
1.121	CCF.200200	ud Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR4 + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 200x200 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.CCF.200200	ud Compuerta cortafuegos 200x200 m	1,000	433,48	433,48
		Costes directos			466,21
		Costes indirectos + m.aux.			13,99
		Coste Total			480,20

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.122	CCF.250250	ud Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, EI-120, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V o 230 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 250x250 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.CCF.250250	ud Compuerta cortafuegos 250x250 mm	1,000	472,98	472,98
		Costes directos			505,71
		Costes indirectos + m.aux.			15,17
		Coste Total			520,88
1.123	CCF.300250	ud Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, EI-120, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V o 230 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 300x250 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.CCF.300250	ud Compuerta cortafuegos 300x250 mm	1,000	483,85	483,85
		Costes directos			516,58
		Costes indirectos + m.aux.			15,50
		Coste Total			532,08
1.124	CCF.350350	ud Compuerta cortafuegos, marca KOOLCLIMA o similar aprobado, EI-120, con envolvente mecánica en dos cuerpos separados por un marco de fibrosilicato que elimina el puente térmico. Bridas para conexión a conductos, clapeta de fibrosilicato con junta perimetral intumescente, mecanismo de accionamiento desplazado del eje de la compuerta. Accionamiento mediante motor a 24 V o 230 V, con termofusible e interruptores de principio y fin de carrera, accesorios y mano de obra. Totalmente instalada y funcionando correctamente. - Modelo: SFR + MOTOR BLF-24-T. - Dimensiones: 350x350 mm.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	0,100	15,80	1,58
	.CCF.350350	ud Compuerta cortafuegos 350x350 mm	1,000	518,17	518,17
		Costes directos			536,62
		Costes indirectos + m.aux.			16,10
		Coste Total			552,72
1.5	SUBCAP.IC.05	AISLAMIENTO TERMO-ACÚSTICO			
1.125	AISTC.100	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-36X168 para tuberías de diámetro 110 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.100	m Aislamiento para tuberías 110 mm D.	1,000	25,90	25,90
		Costes directos			32,46
		Costes indirectos + m.aux.			0,97
		Coste Total			33,43
1.126	AISTC.090	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-36X140 para tuberías de diámetro 90 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.090	m Aislamiento para tuberías 90 mm D.	1,000	19,19	19,19
		Costes directos			25,75
		Costes indirectos + m.aux.			0,77
		Coste Total			26,52

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.127	AISTC.075	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-36X114 para tuberías de diámetro 75 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.075	m Aislamiento para tuberías 75 mm D.	1,000	17,55	17,55
		Costes directos			24,11
		Costes indirectos + m.aux.			0,72
		Coste Total			24,83
1.128	AISTC.063	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X089 para tuberías de diámetro 63 mm D. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.063	m Aislamiento para tuberías 63 mm D.	1,000	9,69	9,69
		Costes directos			16,25
		Costes indirectos + m.aux.			0,49
		Coste Total			16,74
1.129	AISTC.050	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X076 para tuberías de diámetro 50 mm D. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.050	m Aislamiento para tuberías 50 mm D.	1,000	8,63	8,63
		Costes directos			15,19
		Costes indirectos + m.aux.			0,46
		Coste Total			15,65
1.130	AISTC.040	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X060 para tuberías de diámetro 40 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.040	m Aislamiento para tuberías 40 mm D.	1,000	7,43	7,43
		Costes directos			13,99
		Costes indirectos + m.aux.			0,42
		Coste Total			14,41
1.131	AISTC.032	m Aislamiento para tuberías de agua caliente entre 40°C y 100°C, de coquilla SH/ARMAFLEX SH-27X048 para tuberías de diámetro 32 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.AISTC.032	m Aislamiento para tuberías 32 mm D.	1,000	6,45	6,45
		Costes directos			13,01
		Costes indirectos + m.aux.			0,39
		Coste Total			13,40
1.132	AISTF.025	m Aislamiento para tuberías de agua entre 0°C y 10°C, de coquilla AF/ARMAFLEX AF-R-60 para tuberías de diámetro 25 mm. Incluso accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,268	16,80	4,50
	O01OA050	h Ayudante	0,268	15,80	4,23
	.AISTF.025	m Aislamiento para tuberías de 25 mm D.	1,000	6,26	6,26
		Costes directos			14,99
		Costes indirectos + m.aux.			0,45
		Coste Total			15,44

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.133	REVTUB.110	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm. Incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 110 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,268	16,80	4,50
	O01OA050	h	Ayudante	0,268	15,80	4,23
	.REVTUB.110	m	Revestimiento de tubería 110 mm D.	1,000	7,74	7,74
			Costes directos			16,47
			Costes indirectos + m.aux.			0,49
			Coste Total			16,96
1.134	REVTUB.090	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 90 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.090	m	Revestimiento de tubería 90 mm D.	1,000	6,31	6,31
			Costes directos			12,87
			Costes indirectos + m.aux.			0,39
			Coste Total			13,26
1.135	REVTUB.075	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm. Incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 75 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.075	m	Revestimiento de tubería 75 mm D.	1,000	4,88	4,88
			Costes directos			11,44
			Costes indirectos + m.aux.			0,34
			Coste Total			11,78
1.136	REVTUB.063	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm. Incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 63 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.063	m	Revestimiento de tubería 63 mm D.	1,000	4,37	4,37
			Costes directos			10,93
			Costes indirectos + m.aux.			0,33
			Coste Total			11,26
1.137	REVTUB.050	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 50 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.212	m	Revestimiento de tubería 50 mm D.	1,000	4,02	4,02
			Costes directos			10,58
			Costes indirectos + m.aux.			0,32
			Coste Total			10,90
1.138	REVTUB.040	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 40 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.040	m	Revestimiento de tubería 40 mm D.	1,000	1,57	1,57
			Costes directos			8,13
			Costes indirectos + m.aux.			0,24
			Coste Total			8,37

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.139	REVTUB.032	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 32 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.032	m	Revestimiento de tubería, 32 mm D.	1,000	0,98	0,98
			Costes directos			7,54
			Costes indirectos + m.aux.			0,23
			Coste Total			7,77
1.140	REVTUB.025	m	Revestimiento de tubería aislada, con chapa de aluminio de 0,8 y 1 mm, incluso piezas de conexión y remate para tubo de diámetro 25 mm, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.REVTUB.025	m	Revestimiento de tubería, 25 mm D.	1,000	0,63	0,63
			Costes directos			7,19
			Costes indirectos + m.aux.			0,22
			Coste Total			7,41
1.141	REVCON.001	m2	Revestimiento de conducto aislado en tramos a intemperie, realizado con chapa de aluminio de 1 mm de espesor. Incluso piezas de conexión y remate, accesorios, transporte y mano de obra. Totalmente instalado y probado.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,335	16,80	5,63
	O01OA050	h	Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.REVCON.001	m2	Revestimiento de conducto aislado	1,000	12,40	12,40
			Costes directos			23,32
			Costes indirectos + m.aux.			0,70
			Coste Total			24,02
1.142	APANT.001	m2	Pantalla de tratamiento acústico, tipo TECSON o similar aprobado, modelo TSP80. Incluso perfiles de montaje y piezas de anclaje.			
	O01OA030	h	Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h	Ayudante	0,100	15,80	1,58
	.APAN.001	m2	Pantalla TSP80	1,000	141,00	141,00
			Costes directos			159,45
			Costes indirectos + m.aux.			4,78
			Coste Total			164,23
1.143	SUEL.ACUS.001	m2	Suelo flotante, TECSON o similar aprobado, para tratamiento antivibratorio de salas de máquinas, construido e instalado de acuerdo con las normas del fabricante. Incluso parte proporcional de bancada de inercia en hormigón para ubicación de equipos.			
	O01OA030	h	Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h	Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.SACU.001	m2	Suelo acústico	1,000	46,93	46,93
			Costes directos			79,66
			Costes indirectos + m.aux.			2,39
			Coste Total			82,05
1.144	SATV.001	ud	Soporte antivibratorio, tipo muelle, fabricante KRON o similar aprobado, para apoyo de las unidades climatizadoras, capaces de soportar 200 kg cada uno. Incluyendo: accesorios, pequeño material, transporte, montaje y funcionando correctamente.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,201	16,80	3,38
	O01OA050	h	Ayudante	0,201	15,80	3,18
	.SATV.001	ud	Soporte antivibratorio	1,000	27,10	27,10
	.ACC.SATV.001	ud	Accesorios soporte antivibratorio	1,000	2,76	2,76
			Costes directos			36,42
			Costes indirectos + m.aux.			1,09
			Coste Total			37,51

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.6	SUBCAP.IC.06	CONTROL ELECTROMECAÁNICO			
1.145	FALIM.012	ud Fuente de alimentación, marca KOOLAIR o similar aprobada, para alimentación de actuadores de compuertas de 12 V, con capacidad de alimentación de hasta 6 rejillas motorizadas o compuertas, modelo KOOLTEMP. Incluso transporte, accesorios de fijación y mano de obra para su colocación, conexionado y prueba. Totalmente instalada y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.FALIM.012	ud Fuente de alimentación 12 V compuertas	1,000	44,52	44,52
		Costes directos			88,18
		Costes indirectos + m.aux.			2,65
		Coste Total			90,83
1.146	MCRE.001	ud Mando esclavo con cable para control de temperatura de su zona y el cierre/apertura de la reja, difusor o compuerta, para sistema KOOLTEMP de KOOLAIR. Incluso accesorios fijación, cableado y conexionado. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,335	16,80	5,63
	O01OA050	h Ayudante	0,335	15,80	5,29
	.MCRE.001	ud Mando esclavo control de zona KABEL	1,000	91,49	91,49
		Costes directos			102,41
		Costes indirectos + m.aux.			3,07
		Coste Total			105,48
1.7	SUBCAP.IC.07	SUELO RADIANTE			
1.147	SRPLAC.001	ud Panel aislante de EPS con 30 kg/m3 de densidad y plastificado con polietileno de 125 mm, fabricado según norma UNE EN 1264-4. Bordes machihembrados para eliminar la formación de puentes térmicos según norma UNE EN 1264-4, con paso mínimo de 75mm y alojamiento para tubo desde 16mm hasta 20mm. Tetones con contrasalida y sujeción en diferentes ángulos. Medidas: 1075x750x30mm. Totalmente montado, instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,050	16,80	0,84
	O01OA050	h Ayudante	0,050	15,80	0,79
	.S.R.110A	ud Placa aislante MOD SRPAN25-P marca ORKLI	1,000	7,67	7,67
		Costes directos			9,30
		Costes indirectos + m.aux.			0,28
		Coste Total			9,58
1.148	COLECT.004	ud Equipo de distribución compuesto de 2 colectores de 1" de 4 circuitos de distribución de calefacción. Consta de un armario de acero pintado en blanco (RAL 9010), 2 válvulas de corte (una en la impulsión y otra en el retorno), reguladores de caudal en el retorno, válvulas termostaticables en la impulsión, 2 purgadores, 2 grifos de vaciado, 2 termómetros y 2 soportes. Componentes testados en fábrica. Todo ello perfectamente montado, instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
	.COLE4VIAS	ud Colector ORKLI 1"/ 4 vías	1,000	183,02	183,02
		Costes directos			366,07
		Costes indirectos + m.aux.			10,98
		Coste Total			377,05

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.149	COLECT.006	ud Equipo de distribución compuesto de 2 colectores de 1" de 6 circuitos de distribución de calefacción. Consta de un armario de acero pintado en blanco (RAL 9010), 2 válvulas de corte (una en la impulsión y otra en el retorno), reguladores de caudal en el retorno, válvulas termostaticables en la impulsión, 2 purgadores, 2 grifos de vaciado, 2 termómetros y 2 soportes. Componentes testados en fábrica. Todo ello perfectamente montado, instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
	.COLEC8VIAS	ud Colector ORKLI 1"/ 6 vías	1,000	219,88	219,88
		Costes directos			402,93
		Costes indirectos + m.aux.			12,09
		Coste Total			415,02
1.150	COLECT.007	ud Equipo de distribución compuesto de 2 colectores de 1" de 7 circuitos de distribución de calefacción. Consta de un armario de acero pintado en blanco (RAL 9010), 2 válvulas de corte (una en la impulsión y otra en el retorno), reguladores de caudal en el retorno, válvulas termostaticables en la impulsión, 2 purgadores, 2 grifos de vaciado, 2 termómetros y 2 soportes. Componentes testados en fábrica. Todo ello perfectamente montado, instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
	.COLEC9VIAS	ud Colector ORKLI 1"/ 7 vías	1,000	258,31	258,31
		Costes directos			441,36
		Costes indirectos + m.aux.			13,24
		Coste Total			454,60
1.151	COLECT.008	ud Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 9 vías. Totalmente instalado.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.P705268	ud Colector ORKLI 1"/ 9 vías	1,000	289,09	289,09
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
		Costes directos			472,14
		Costes indirectos + m.aux.			14,16
		Coste Total			486,30
1.152	COLECT.010	ud Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 10 vías. Totalmente instalado.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
	.P705269	ud Colector ORKLI 1"/ 10 vías	1,000	307,27	307,27
		Costes directos			490,32
		Costes indirectos + m.aux.			14,71
		Coste Total			505,03

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.153	COLECT.011	ud Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 11 vías. Totalmente instalado.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
	.P705270	ud Colector ORKLI 1"/ 11 vías	1,000	327,76	327,76
		Costes directos			510,81
		Costes indirectos + m.aux.			15,32
		Coste Total			526,13
1.154	COLECT.012	ud Colector de suelo radiante modelo Orkli o equivalente aprobado por la D.T., conteniendo en su interior un colector de 1 pulgada y 12 vías. Totalmente instalado.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.SR140H600	ud Caja empotrable h600	1,000	49,49	49,49
	.SR140VE	ud Válvula esfera 1" D.	1,000	7,22	7,22
	.SR140CRDIG	ud Cronotermostato Digital SR	1,000	41,77	41,77
	.SR140VZGC	ud Válvula de zona gran caudal 1" D.	1,000	19,08	19,08
	.P705271	ud Colector ORKLI 1"/ 12 vías	1,000	353,23	353,23
		Costes directos			536,28
		Costes indirectos + m.aux.			16,09
		Coste Total			552,37
1.155	TPEX.100	ud Tubo PEX ORKLI SRTBA-100-PEX-A fabricado con HDPE y reticulado por el método peróxido, que proporciona una reticulación uniforme y una gran flexibilidad al tubo. Fabricado según norma UNE-EN ISO 15875 y certificado por AENOR. Incluye una barrera antidifusión (EVOH) según norma UNE EN 1264-4 lo que proporciona un tubo completamente estanco. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,017	16,80	0,29
	O01OA050	h Ayudante	0,017	15,80	0,27
	.TUBSR100M	m Tubería PEX 100A	1,000	0,92	0,92
		Costes directos			1,48
		Costes indirectos + m.aux.			0,04
		Coste Total			1,52
1.156	TPEX.120	ud Tubo PEX ORKLI SRTBA-120-A fabricado con HDPE y reticulado por el método peróxido, que proporciona una reticulación uniforme y una gran flexibilidad al tubo. Fabricado según norma UNE-EN ISO 15875 y certificado por AENOR. Incluye una barrera antidifusión (EVOH) según norma UNE EN 1264-4 lo que proporciona un tubo completamente estanco. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,017	16,80	0,29
	O01OA050	h Ayudante	0,017	15,80	0,27
	.TUBSR120M	m Tubería PEX 120A	1,000	1,13	1,13
		Costes directos			1,69
		Costes indirectos + m.aux.			0,05
		Coste Total			1,74
1.157	TPEX.200	ud Tubo PEX ORKLI SRTBA-200 fabricado con HDPE y reticulado por el método peróxido, que proporciona una reticulación uniforme y una gran flexibilidad al tubo. Fabricado según norma UNE-EN ISO 15875 y certificado por AENOR. Incluye una barrera antidifusión (EVOH) según norma UNE EN 1264-4 lo que proporciona un tubo completamente estanco. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,017	16,80	0,29
	O01OA050	h Ayudante	0,017	15,80	0,27
	.TUBSR200M	m Tubería PEX 200A	1,000	1,27	1,27
		Costes directos			1,83
		Costes indirectos + m.aux.			0,05
		Coste Total			1,88

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.158	BAND.001	ud Banda perimetral fabricada en PE NXL que incorpora un film de polietileno según norma UNE EN 1264-4 para evitar la formación de puentes térmicos. De 7 mm de espesor y 150 mm de ancho. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.S.R.130A	m Tira perimetral ORKLI modelo SRBAN-1, sin film	1,000	0,84	0,84
		Costes directos			3,03
		Costes indirectos + m.aux.			0,09
		Coste Total			3,12
1.159	ADIT.001	kg Aditivo preparado específicamente para eliminar las burbujas del mortero y así fluidificarlo. Proporción: entre el 1 % y el 1,5 % del peso del cemento. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.SR170AD10	ud Bidón de aditivo fluidificante. ORKLI modelo SRADIT-30	1,000	2,35	2,35
		Costes directos			4,54
		Costes indirectos + m.aux.			0,14
		Coste Total			4,68
1.160	CLIP.001	ud Grapa original con púa de tope y doble arpón para la perfecta fijación del tubo. Color negro.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,007	16,80	0,12
	O01OA050	h Ayudante	0,007	15,80	0,11
	.CLIP.001	ud Clip de plástico	1,000	0,27	0,27
		Costes directos			0,50
		Costes indirectos + m.aux.			0,02
		Coste Total			0,52
1.161	CODG.001	ud Codo de fibra de vidrio reforzado de nylon para la protección del tubo a la salida del colector. Totalmente montado, instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.P705273	ud Codo guía ORKLI SRGUIA-16	1,000	1,11	1,11
		Costes directos			3,30
		Costes indirectos + m.aux.			0,10
		Coste Total			3,40
1.162	FILM.001	ud Film de 1000mm de ancho y 600 galgas para proteger la instalación ante la humedad en aquellos casos en que la instalación se tenga que hacer en una estancia que se encuentra sobre terreno natural, sótanos o espacios a la intemperie. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.P705274	m2 Film de plástico ORKLI SRFILM	1,000	0,47	0,47
		Costes directos			2,66
		Costes indirectos + m.aux.			0,08
		Coste Total			2,74
1.163	CRSR.001	ud Centralita de regulación electrónica para suelo radiante que permite realizar la regulación en función de la temperatura exterior, con la información proporcionada por la sonda exterior, sonda de impulsión y sonda ambiente. Control de 1 circuito. Totalmente probado, instalado incluyendo parte eléctrica, y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.TERMOSCONTAC	ud Termostato de contacto ORKLI Cod. 543461	1,000	14,19	14,19
	.SR180CEREG	ud Central de Regulación ORKLI. modelo 588251	1,000	363,92	363,92
	.SRSONIMP	ud Sonda de impulsión ORKLI. modelo 55500, con vaina	1,000	52,65	52,65
	.SRSONEXT	ud Sonda exterior ORKLI modelo 5776677	1,000	37,15	37,15
		Costes directos			470,10
		Costes indirectos + m.aux.			14,10
		Coste Total			484,20

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.164	VMEZ.090	ud Válvula de 3 vías con servomotor proporcional y racores de conexión de DN90 con cables de conexión. Totalmente montado, instalado, con alimentación eléctrica y conexionado de control, probado, testado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	2,009	16,80	33,75
	O01OA050	h Ayudante	2,009	15,80	31,74
	.P705275	ud Válvula mezcladora DN90 con actuador	1,000	248,87	248,87
		Costes directos			314,36
		Costes indirectos + m.aux.			9,43
		Coste Total			323,79
1.165	TERMOST.001	ud Termostato marca ORKLI o similar aprobada por la dirección facultativa. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,067	16,80	1,13
	O01OA050	h Ayudante	0,067	15,80	1,06
	.P20T010	ud Termostato	1,000	6,85	6,85
		Costes directos			9,04
		Costes indirectos + m.aux.			0,27
		Coste Total			9,31
1.166	CABEZE.001	ud Accionamiento eléctrico todo o nada de 3 minutos de tiempo de apertura con un IP44 y 220 V, marca ORKLI o similar aprobada por la dirección facultativa, modelo F-9996. Totalmente instalado, conexionado eléctrico, probado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA050	h Ayudante	1,004	15,80	15,86
	.P705278	ud Cabeza termoeléctrica ORKLI F-9996	1,000	23,85	23,85
		Costes directos			56,58
		Costes indirectos + m.aux.			1,70
		Coste Total			58,28
1.167	VPD.001	ud Válvula de presión diferencial 3/4". Totalmente montada, instalada, probada y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,339	16,80	22,50
	O01OA050	h Ayudante	1,339	15,80	21,16
	.P62	ud Válvula de presión diferencial ORKLI E-18603	1,000	14,94	14,94
		Costes directos			58,60
		Costes indirectos + m.aux.			1,76
		Coste Total			60,36
2	CAP.IG	DISTRIBUCIÓN DE GAS			
2.1	ACON.GN.001	ud Unidad de acometida, regulación y medida de gas natural construida e instalada de acuerdo con las normas de la Compañía suministradora construida por: - Armario de regulación y medida (MPB a BP 220 mbar) homologado para la producción de calor del centro compuesto por: llaves de corte, regulador de presión, filtro, válvulas de corte por mínima y máxima, contador de membrana G-25, tomas de presión y elementos auxiliares. - Armario de regulación y medida (MPB a BP 220 mbar) homologado para la alimentación de la cocina compuesto por: llaves de corte, regulador de presión, filtro, válvulas de corte por mínima y máxima, contador G-4, tomas de presión y elementos auxiliares. - Tubería de acometida de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, KROMSCHOROEDER o similar aprobado, según norma 53.333 de 90, 75 y 50 mm de diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	12,151	16,80	204,14
	O01OA050	h Ayudante	12,151	15,80	191,99
	.ACON.A00	ud Armarios de regulación y accesorios	1,000	2.534,75	2.534,75
		Costes directos			2.930,88
		Costes indirectos + m.aux.			87,93
		Coste Total			3.018,81

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
2.2	ALGNC.001	ud Unidad de alimentación de gas natural a calderas del centro, constituida por llaves esféricas de corte de tipo homologado de 1 1/4" y 1" de diámetro, 2 válvulas de corte automático accionados por detección de gas y detector de incendios, 2 reguladores de presión tipo Jibons de J48 1 1/4", 34 m.l. aproximadamente de tubería de cobre de DN35 mm con espesor de pared mínima de 1 mm, normas UNE EN 1057, con pasatubos de 2" de diámetro en zonas interiores. Probada y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	6,695	16,80	112,48
	O01OA050	h Ayudante	6,695	15,80	105,78
	.ACRM.01	ud Regulación calderas Centro	1,000	577,78	577,78
	.VYACCS.01	ud Válvulas, filtros y acces. regulación calderas Centro	1,000	244,37	244,37
	.TUB.COLEG	ud Tubería de cobre de DN 35	16,000	8,24	131,84
		Costes directos			1.172,25
		Costes indirectos + m.aux.			35,17
		Coste Total			1.207,42
2.3	ALGNCC.001	ud Unidad de alimentación de gas natural a caldera y cocina de colegio, constituida por llaves esféricas de corte de tipo homologado de 1 1/4" y 1" de diámetro, 1 válvula de corte automático accionado por detección de gas y detector de incendios, regulador de presión tipo Jibons de J48-1", válvulas de corte, 43 m.l. aproximadamente de tubería de cobre de DN, 12, DN18, DN 22, DN 28 y DN35 mm con espesor de pared mínima de 1 mm, normas UNE EN 1057, con pasatubos de 2" de diámetro en zonas interiores. Probada y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	12,721	16,80	213,71
	O01OA050	h Ayudante	12,721	15,80	200,99
	.ACRMC.01	ud Regulación cocina	1,000	352,16	352,16
	.VYACCS.01	ud Válvulas, filtros y accesorios regulación cocina	1,000	68,95	68,95
	.TUBCU.POLID	ud Tubería de cobre de DN12, DN18, DN22, DN28 y DN35	1,000	265,12	265,12
		Costes directos			1.100,93
		Costes indirectos + m.aux.			33,03
		Coste Total			1.133,96
2.4	TUBGAS.090	ud Tubería de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, KROMSCHROEDER o similar aprobado, según norma 53.333 de 80 mm diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.TUBGAS.90	ud Tubería de polietileno PE 80 Media densidad DN 90	1,000	10,01	10,01
		Costes directos			14,38
		Costes indirectos + m.aux.			0,43
		Coste Total			14,81
2.5	TUBGAS.075	ud Tubería de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, kromschroeder o similar aprobado, según norma 53.333 de 75 mm diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.TUBGAS.75	ud Tubería de polietileno PE 80 Media densidad DN 75	1,000	7,35	7,35
		Costes directos			11,72
		Costes indirectos + m.aux.			0,35
		Coste Total			12,07
2.6	TUBGAS.050	ud Tubería de polietileno de media densidad PE-80 SDR-11, kromschroeder o similar aprobado, según norma 53.333 de 50 mm diámetro nominal. Incluso codos, válvulas de corte, soporte, piezas especiales, accesorios. Totalmente instalado y funcionando.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,134	16,80	2,25
	O01OA050	h Ayudante	0,134	15,80	2,12
	.TUBGAS.90	ud Tubería de polietileno PE 80 Media densidad DN 90	1,000	10,01	10,01
		Costes directos			14,38
		Costes indirectos + m.aux.			0,43
		Coste Total			14,81

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
2.7	FTANES.200	m	Funda de tubo de acero negro electrosoldado de 2" de diámetro. Incluso accesorios para soldar, sujeción, con soportes, transporte y mano de obra. Instalado y funcionando.			
	O01OA030	h	Oficial primera	0,536	16,80	9,00
	O01OA050	h	Ayudante	0,536	15,80	8,47
	.FTANES.212	ud	Funda de acero negro electrosoldado, 2 1/2" D.	1,000	13,00	13,00
			Costes directos			30,47
			Costes indirectos + m.aux.			0,91
			Coste Total			31,38
2.8	SEQ.001	ud	Señalización de equipos y conducciones según normas UNE.			
	O01OA030	h	Oficial primera	4,017	16,80	67,49
	O01OA050	h	Ayudante	4,017	15,80	63,47
	.SEQ.001	ud	Señalización de equipos	1,000	131,22	131,22
			Costes directos			262,18
			Costes indirectos + m.aux.			7,87
			Coste Total			270,05