

Cuadro de mano de obra

## Cuadro de mano de obra

Página 1

Num. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 MOOA.8a	Oficial 1° construcción.	17,59	15,00 h	263,85
2 MOOA1a	Peón especializado construcción.	17,11	15,00 h	256,65
3 MOOCLI.01	Oficial 1° climatización.	14,20	435,40 h	6.182,68
4 MOOCLI.02	Oficial 2° climatización.	12,56	404,00 h	5.074,24
			Total mano de obra:	11.777,42

Cuadro de materiales

## Cuadro de materiales

Página 1

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1	MDAI.001	Unidad enfriadora de agua sólo frío condensada por aire, marca DAIKIN, modelo EWAQ150DAYNN.	30.204,46	1,00 ud	30.204,46
2	rC.01	Red de tuberías	17.291,46	1,00 ud	17.291,46
3	MCLIM.40	Conexión frigorífica entre unidades interiores y unidades exteriores	11.651,33	1,00 ud	11.651,33
4	MCLIM.32	Conjunto de difusores y rejillas marca Schako y Madel.	8.868,36	1,00 ml	8.868,36
5	MDAI.02	Unidad de tratamiento de aire, marca CIATESA, modelo AHU-1.	8.116,93	1,00 ud	8.116,93
6	MVIE.06	Caldera de condensación a gas marca Viessmann, modelo Vitodens 200-W.	4.230,04	1,00 ud	4.230,04
7	MVIE.04	Interacumulador de A.C.S. vertical marca Viessmann, modelo Vitocell-V 100 de 750 l.	2.968,43	1,00 ud	2.968,43
8	MVIE.01	Colector de tubos de vacío marca Viessmann modelo Vitosol 200-T.	2.513,92	3,00	7.541,76
9	MVIE.05	Instalación de fontanería para sistema de captación solar.	2.272,68	1,00	2.272,68
10	MATS.04	Unidad exterior marca DAIKIN modelo RZQ71B.	1.447,10	1,00 ud	1.447,10
11	MVIE.07	Interacumulador marca Viessmann, modelo Vitocell 100-W.	1.326,47	1,00 ud	1.326,47
12	MDAI.08	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD12AF.	1.317,27	5,00	6.586,35
13	MATS.05	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FAQ71B.	1.280,11	1,00 ud	1.280,11
14	MDAI.07	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD10AF.	964,72	2,00 ud	1.929,44
15	MATS.15	Conjunto de control para climatizadoras.	797,74	1,00 ud	797,74
16	MVIE.08	Conjunto de conexiones para sistema de A.C.S.	797,71	1,00 ud	797,71
17	MDAI.06	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB07ATV.	756,00	2,00 ud	1.512,00
18	MDAI.05	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB04ATV.	723,49	1,00 ud	723,49
19	MDAI.04	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB03ATV.	658,56	1,00 ud	658,56
20	MDAI.03	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB02ATV.	630,81	17,00 ud	10.723,77
21	MVIE.02	Regulación electrónica marca Viessmann, modelo Vitosolic 200.	593,63	1,00 ud	593,63
22	MATVENw.03	Unidad de ventilación marca Soler & Palau, modelo CAB-200.	324,77	1,00 ud	324,77
23	MVIE.03	Termostato de seguridad.	111,25	1,00 ud	111,25
24	MATVENw.01	Kit de extracción para aseos marca SOLER&PALAU, modelo TD2-350/125.	88,10	2,00 ud	176,20
25	MATS.19	Control remoto marca DAIKIN, modelo BRC1D52.	60,62	1,00 ud	60,62
26	MATVEN.04	Chimenea doble pared de acero inoxidable Ø300/360 mm.	53,99	21,00 ml	1.133,79
27	MCLIM.50	Canalización rectangular en chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor.	37,62	44,00 m <sup>2</sup>	1.655,28
28	MCLIM.80	Termostato con programador semanal.	23,74	26,00 ud	617,24
29	MATC.01	Cartucho fumígenos busca fugas.	23,56	10,00 ud	235,60
30	MCLIM.28	Conducto rectangular marca Climaver A2 de 30 mm de espesor.	20,97	704,00 m <sup>2</sup>	14.762,88
31	MATVENw.10	Conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, e=0,5mm, Ø250 mm.	7,98	10,50 ml	83,79
32	MATVENw.08	Conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, e=0,5mm, Ø200 mm.	7,24	21,00 ml	152,04
33	MCLIM.30	Aislamiento exterior para conductos de chapa de acero con p.p.	5,43	44,00 m <sup>2</sup>	238,92
34	MATVENw.05	Conducto circular de chapa galvanizada helicoidal, e=0,5mm, Ø150 mm.	5,38	36,75 ml	197,72
35	mhdsmb	Tubería de PVC rígido de 25 mm con p.p.	3,63	150,80 ml	547,40
				<b>Total materiales:</b>	<b>141.819,32</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 1 CLIMATIZACIÓN

#### 1.1 UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN

1.1.1 DAI.01

Unidad enfriadora de agua sólo frío condensada por aire, marca DAIKIN, modelo EWAQ150DAYNB o equivalente, con grupo motobomba, vaso de expansión y depósito de inercia, con 4 compresores scroll (2 circuitos totalmente independientes), válvula de expansión electrónica, con una capacidad frigorífica de 152 kW (EER 2,70) según condiciones Eurovent, incluido controlador digital Pcaso, tratamiento anticorrosivo de las baterías del condensador, interruptor de flujo y filtro, con unas dimensiones de: 2.311 x 2.000 x 2.631 mm y un peso en funcionamiento de 2.095 Kg, con regulación electrónica, termostato ambiente, refrigerante R-410a, carrocería de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster y chasis autoportante, ventiladores helicoidales de acoplamiento directo con motor estanco clase F, IP54 y protección térmica interna, con hélices equilibradas dinámicamente y rejilla de protección exterior, batería en V de tubos de cobre y aletas de aluminio con bandeja de recogida de condensados, intercambiador interior de placas soldadas de acero inoxidable, aislado térmicamente, compresor hermético scroll con aislamiento acústico, válvula de expansión termostática con igualación externa, resistencia de cárter y válvula de inversión de cuatro vías, incluido grupo hidráulico con depósito de inercia térmica, construido en chapa de acero negro, pintado y aislado térmicamente, bomba de circulación centrífuga de rotor húmedo, vaso de expansión cerrado, incluidos accesorios de montaje, accesorios y piezas especiales, para colocación en cubierta sobre bancada con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos y amortiguadores, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.

MOOCLI.01	20,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20	284,00
MOOCLI.02	20,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56	251,20
MDAI.001	1,00 ud	Unidad enfriadora de agua sólo frío con...	30.204,46	30.204,46
%	2,00 %	Medios Auxiliares	30.739,66	614,79
<b>Precio total por .....</b>				<b>31.354,45</b>

1.1.2 CLIM.53

**ud** Unidad exterior marca DAIKIN modelo RZQ71B, serie Sky Air Super Inverter o equivalente, con capacidad nominal frigorífica de 7.100 W y capacidad nominal calorífica de 8.000 W, 54,5 m³/min, refrigerante R-410a, incluidos accesorios de montaje, accesorios y piezas especiales, para colocación en cubierta con soportes angulares, incluidos angulares a base de perfiles metálicos y amortiguadores, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.

MOOCLI.01	5,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20	71,00
MOOCLI.02	5,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56	62,80
MATS.04	1,00 ud	Unidad exterior marca DAIKIN modelo ...	1.447,10	1.447,10
%	2,00 %	Medios Auxiliares	1.580,90	31,62
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.612,52</b>

#### 1.2 CENTRALES DE TRATAMIENTO DE AIRE

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.1	DAI.02	ud	<b>Unidad de tratamiento de aire, marca DAIKIN, modelo AHU-1 o equivalente, con un caudal de aire de impulsión de 6.100 m³/h, composición lineal, batería de frío de cuatro filas, batería de calor de tres filas, con una potencia frigorífica de 36.710 W, y una potencia calorífica de 51.750 W, ventilador axial, rejillas de protección de acceso, construida de acuerdo a la norma EN-1886 y con certificado EUROVENT, presión disponible de 150 Pa, prefiltro G4 y filtro de bolsas F8, para colocación en cubierta sobre bancada con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos y amortiguadores, incluidas piezas de unión, juego de válvulas instaladas en tuberías de entrada y salida, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	10,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	10,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MDAI.02	1,00 ud	Unidad de tratamiento de aire, marca D...	8.116,93
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	8.384,53
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>8.552,22</b>
1.2.2	DAI.03	ud	<b>Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB02ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 2.610 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MDAI.03	1,00 ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	630,81
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	684,33
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>698,02</b>
1.2.3	DAI.04	ud	<b>Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB03ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 3.140 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MDAI.04	1,00 ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	658,56
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	712,08
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>726,32</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.4	DAI.05	ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB04ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 3.490 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MDAI.05	1,00 ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	723,49
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	777,01
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>792,55</b>
1.2.5	DAI.06	ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB07ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 6.470 W, caudal de aire de 800 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MDAI.06	1,00 ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	756,00
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	809,52
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>825,71</b>
1.2.6	DAI.07	ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD10AF o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 8.820 W, caudal de aire de 1.600 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MDAI.07	1,00 ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	964,72
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	1.018,24
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.038,60</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.2.7	DAI.08	ud	<b>Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD12AF o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 11.900 W, caudal de aire de 2.200 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MDAI.08	1,00	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	1.317,27
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	1.370,79
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.398,21</b>
1.2.8	CLIM.54	ud	<b>Unidad interior marca DAIKIN modelo FAQ71B, serie Sky Air Super Inverter o equivalente, tipo Split de pared, con capacidad nominal frigorífica de 7.100 W y capacidad nominal calorífica de 8.000 W, caudal de 1.140 m³/h y presión sonora de 34/30 dB(A), refrigerante R-410a, dotada de filtro en posición horizontal, grupo motoventilador centrífugo, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, carcasa en chapa de acero insonorizada, juego de válvulas, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salidas, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	3,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	3,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATS.05	1,00 ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo ...	1.280,11
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	1.360,39
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.387,60</b>
1.2.9	CLIM.33	ud	<b>Desagüe para unidad climatizadora interior, compuesto por tubería de PVC rígido de 25 mm, incluido sifón con unión de desagüe a bandeja con tubo flexible, con conexión y parte proporcional de red general de desagües para conexión la red de saneamiento, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.</b>	
	mhdsmb	5,20 ml	Tubería de PVC rígido de 25 mm con p.p.	3,63
	MOOCLI.01	1,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	33,08
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>33,74</b>

### 1.3 CONDUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.3.1	CLIM.29	m <sup>2</sup>	<b>Conducto rectangular marca Climaver A2 o equivalente, para impulsión/retorno de aire construido en plancha de fibra de vidrio de 30 mm de espesor, formado por panel de lana de vidrio de alta densidad revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio-malla de fibra de vidrio, interior: aluminio-malla de fibra de vidrio) y con el canto macho rebordado por complejo interior de aluminio con velo de vidrio para rigidez, con parte proporcional de embocaduras a rejillas y difusores, uniones, curvas, derivaciones, aperturas de servicio para limpieza con integridad del aislamiento térmico, acústico e ignífugo, piezas especiales de taller, sellado, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	0,10 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,10 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MCLIM.28	1,10 m <sup>2</sup>	Conducto rectangular marca Climaver A...	20,97
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	25,75
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>26,52</b>
1.3.2	CLIM.90	m <sup>2</sup>	<b>Canalización rectangular para impulsión/retorno de aire en chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor con parte proporcional de embocaduras a unidades de climatización instaladas en cubierta y a salidas de conductos interiores, derivaciones, codos, cambios de dirección, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante unión METU y selladas con pasta, aperturas de servicio para limpieza con integridad del aislamiento térmico, acústico e ignífugo, uniones, piezas especiales de taller, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	0,10 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,10 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MCLIM.50	1,10 m <sup>2</sup>	Canalización rectangular en chapa de a...	37,62
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	44,06
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>45,38</b>
1.3.3	CLIM.30	m <sup>2</sup>	<b>Aislamiento exterior para conductos de chapa de acero a base de manta de fibra de vidrio de 45 mm de espesor, con papel KRAFF de aluminio copactado al conducto con tela metálica tipo gallinero, con parte proporcional de uniones, aperturas de servicio, piezas especiales de taller, sellado, embocaduras, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	0,16 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,10 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MCLIM.30	1,10 m <sup>2</sup>	Aislamiento exterior para conductos de ...	5,43
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	9,50
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>9,79</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.3.4	CLIM.32	ud	<b>Conjunto de difusores y rejillas marca Schako y Madel o equivalente, respectivamente, de implusión y retorno para techo y pared, fabricadas en aluminio estrusionado, terminación color RAL 9010, con todos sus elementos de fijación, montadas en conductos, uniones, derivaciones y piezas especiales, con plenum de conexión en chapa de acero galvanizado, incluida conexión a conductos secundario mediante conducto rectangular de fibra de vidrio y a conducto principal realizada con tubo super flexible de aluminio calorifugado con aislamiento acústico y térmico, montado sobre espiral de hilo de acero, totalmente aislado con manta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor y 16 Kg/cm<sup>3</sup> de densidad y protegido exteriormente, todo ello instalado, montado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	50,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	50,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MCLIM.32	1,00 ml	Conjunto de difusores y rejillas marca S...	8.868,36
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	10.206,36
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>10.512,55</b>
1.3.5	CLIM.95	ud	<b>Cartucho fumígeno busca fugas compuesto por bote de 300 m<sup>3</sup> para detección de fugas en conductos de aire, control y ensayo de la red de conductos.</b>	
	MOOCLI.02	0,10 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	0,10 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MATC.01	1,00 ud	Cartucho fumígenos busca fugas.	23,56
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	26,24
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>27,03</b>
1.3.6	CLIM.96	ud	<b>Red de tuberías para instalación de climatización entre unidades interiores y unidades exteriores con tubería de acero y diámetros según dimensiones características del fabricante, con colectores de principio de 10" para separación entre primario y secundario, bombas dobles de circulación marca Grundfos modelo TPE(D) serie 2000, formación de circuitos independientes en el secundario, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armafex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería y calorifugado de aluminio para las redes exteriores, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.</b>	
	MOOCLI.02	25,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MOOCLI.01	25,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	rC.01	1,00 ud	Red de tuberías	17.291,46
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	17.960,46
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>18.499,27</b>
			<b>1.4 CONTROL</b>	
1.4.1	CLIM.80	ud	<b>Termostato con programador semanal, incluidos accesorios de montaje, todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, conexionado eléctrico, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	0,50 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,50 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MCLIM.80	1,00 ud	Termostato con programador semanal.	23,74
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	37,12
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>37,86</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4.2	CLIM.68	ud	<b>Control remoto marca DAIKIN, modelo BRC1D52, gama VRV III, o equivalente, con programador semanal, incluidos accesorios de montaje, todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, conexionado eléctrico, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	0,50 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,50 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATS.19	1,00 ud	Control remoto marca DAIKIN, modelo ...	60,62
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	74,00
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>75,48</b>
1.4.3	CLIM.70	ud	<b>Conjunto de control para climatizadora compuesto por reguladores, sondas de temperaturas, tarjetas diversoras de señal, válvulas de tres vías, presostatos, actuadores, accesorios y piezas especiales, incluido control desde interior de edificio. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	0,50 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,50 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATS.15	1,00 ud	Conjunto de control para climatizadoras.	797,74
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	811,12
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>827,34</b>
<b>1.5 ELECTRICIDAD Y CONEXIONADO</b>				
1.5.1	CLIM.73	ud	<b>Conexión frigorífica entre unidades interiores y unidades exteriores con tubería de cobre y diámetros según dimensiones características del fabricante, con carga total de toda la red de tuberías con fluido refrigerante R410a, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	60,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	60,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MCLIM.40	1,00 ud	Conexión frigorífica entre unidades inter...	11.651,33
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	13.256,93
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>13.522,07</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 AGUA CALIENTE SANITARIA</b>				
2.1	VIE.01	ud	<b>Colector de tubos de vacío marca Viessmann modelo Vitosol 200-T o equivalente, con certificado CE Colector de tubos de vacío de paso directo, para el aprovechamiento de la energía solar para calentamiento de A.C.S. y calefacción, para el montaje sobre cubiertas plana, compuesto por tubos de vacío con alojamiento giratorio con absorbedores recubiertos de titanio (óxido de nitruro de titanio) para aprovechamiento óptimo de la incidencia de luz, vidrio resistente contra impactos y altamente transparente, tuberías integradas para estructura modular de baterías de colectores de hasta 6 m², caja de conexiones color marrón (RAL 8019), modelo: SD2A, superficie bruta colector: 4,32 m², superficie de absorción: 3,07 m², anchura: 2.127 mm, altura: 2.031 mm, profundidad: 143 mm, peso(vacío): 76 kg, volumen de fluido: 6,2 l, rendimiento óptico: 83,2 %, incluidas uniones, piezas de conexión y accesorios, para colocación en cubierta plana sobre estructura con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico para centralita e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.01	1,00	Colector de tubos de vacío marca Viess...	2.513,92
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	2.567,44
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>2.618,79</b>
2.2	VIE.02	ud	<b>Regulación electrónica marca Viessmann, modelo Vitosolic 200 o equivalente, regulación electrónica por diferencia de temperatura, con lectura digital de la temperatura, balance de potencia y sistema de diagnóstico, con comunicación con regulación de caldera para la supresión de calentamiento posterior del interacumulador de A.C.S. y/o calentamiento del volumen de precalentamiento del A.C.S., así como el control de bombas con regulación de revoluciones para sistemas de carga por estratos, posibilidad de conexión para contador de calorías y/o célula solar, para montaje en la pared, sondas de temperatura del interacumulador y del colector, así como sondas de temperaturas, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.</b>	
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.02	1,00 ud	Regulación electrónica marca Viessma...	593,63
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	647,15
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>660,09</b>
2.3	VIE.03	ud	<b>Termostato de seguridad con sistema termostático para el montaje en el interacumulador de A.C.S., punto de conmutación: 120 grados centígrados, reajutable a: 110/100/95 grados centígrados, con vaina de inmersión de acero inoxidable: G 1/2 x mm, totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	1,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	1,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.03	1,00 ud	Termostato de seguridad.	111,25
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	138,01
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>140,77</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4	VIE.04	ud	<b>Interacumulador de A.C.S. vertical marca Viessmann, modelo Vitocell-V 100 o equivalente, de 750 l, peso 295 Kg, con un serpentín, para la producción de A.C.S., fabricado según DIN 4753, para instalaciones de calefacción según DIN 4751, temperaturas de impulsión de calefacción admisibles hasta 160 grados centígrados, para temperaturas de A.C.S. hasta 95 grados centígrados, presiones máximas de servicio en el circuito primario hasta 25 bar, en el circuito secundario de A.C.S. hasta 10 bar, acumulador y serpentín de acero (material St37-2) resistentes a la corrosión mediante esmaltado de dos capas Ceraprotect, protección catódica adicional mediante ánodo de magnesio, con abertura de limpieza y de inspección frontal aislamiento térmico de espuma blanda de poliuretano por todos los lados, exteriormente plastificado, color plateado, totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	1,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	1,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.04	1,00 ud	Interacumulador de A.C.S. vertical marc...	2.968,43
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	2.995,19
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>3.055,09</b>
2.5	VIE.05	ud	<b>Instalación de fontanería para sistema de captación solar compuesta por red de tuberías para unión entre captadores, set de conexión, set de vainas de inmersión, separadores de aire, purgadores, dispositivo de llenado, depósito de expansión solar de 50 l, grupo aerotermo, llenado de instalación con fluido térmico Tyfocor-LS, grupo hidráulico compuesto por bombas de recirculación marca Grundfos modelo TPE(D) serie 2000, e instalación interior con tubería de cobre y diámetros según dimensiones características del fabricante, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armafex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.</b>	
	MOOCLI.01	20,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	20,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.05	1,00	Instalación de fontanería para sistema d...	2.272,68
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	2.807,88
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>2.864,04</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.6	VIE.06	ud	<b>Caldera de condensación a gas marca Viessmann, modelo Vitodens 200-W o equivalente, con una potencia de 54,4 kW, caldera mural para funcionamiento estanco, celda de calor completa con cámara estanca, intercambiador de calor con superficies de transmisión inox-radial y cámara de combustión de acero inoxidable integrada, quemador cilíndrico Matrix con regulación de combustión Lambda Pro, control (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión), comprobada y homologada para gas natural y GLP según EN 437, con regulación de caldera y del circuito de calefacción digital en función de la temperatura exterior Vitotronic 200 (modelo HO1) para el funcionamiento con descenso progresivo de la temperatura de caldera, con unidad de mando con gran display iluminado y función de texto legible, teclas con piloto, puesta en funcionamiento simplificada mediante función Plug and Work, función automática para la adaptación de los programas de conmutación para la producción de A.C.S. y la bomba de recirculación de A.C.S., cambio automático de horario verano/invierno, aviso de mantenimiento, secado de pavimentos controlado, apta para comunicación mediante teléfono, fax o conexión directa a PC y sistema de diagnóstico integrado, quemador cilíndrico Matrix para gas natural y GLP, Aqua-Platine, regulación de caldera integrada y pieza de conexión en salida de humos, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.</b>	
	MOOCLI.01	20,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	20,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.06	1,00 ud	Caldera de condensación a gas marca ...	4.230,04
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	4.765,24
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>4.860,54</b>
2.7	VIE.07	ud	<b>Interacumulador marca Viessmann, modelo Vitocell 100-W o equivalente, de 300 l para A.C.S de acero resistente a la corrosión con esmaltado Ceraprotect de dos capas de fabricación propia, protección catódica adicional con ánodo de magnesio, ánodo de derivación eléctrica disponible como accesorio, calentamiento del volumen total de agua a través de serpentines tendidos hasta el fondo del interacumulador, máximo confort del A.C.S. gracias al calentamiento rápido y uniforme mediante serpentines de grandes dimensiones, mínimas pérdidas de calor gracias al aislamiento térmico completo de gran eficacia (sin CFC), totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	5,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	5,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.07	1,00 ud	Interacumulador marca Viessmann, mo...	1.326,47
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	1.460,27
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>1.489,48</b>
2.8	VIE.08	ud	<b>Conjunto de conexiones para sistema de A.C.S. compuesto por conexión para el circuito de calefacción, conexión para interacumulador, aguja hidráulica para montaje al colector del Modular-Divicon, caudal volumétrico hasta 4500 litros/h, con aislamiento térmico y vaina de inmersión montada (50mm de longitud), sonda temperatura inmersión NTC L=3750 para aguja hidráulica, uniones y piezas especiales, totalmente conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	10,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	10,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MVIE.08	1,00 ud	Conjunto de conexiones para sistema d...	797,71
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	1.065,31
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>1.086,62</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 VENTILACIÓN</b>				
3.1 vent.01		ud	<b>Kit de extracción para aseos marca SOLER&amp;PALAU, modelo TD2-350/125 para ventilación de aseos, instalado en falso techo y fijado al techo, con conexión a la red de ventilación horizontal, fijado a los paramentos horizontales, incluidos accesorios, injertos, piezas de derivación y uniones, totalmente conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATVENw.01	1,00 ud	Kit de extracción para aseos marca SO...	88,10
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	141,62
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>144,45</b>
3.2 vent.03		ud	<b>Unidad de ventilación marca Soler &amp; Palau, modelo CAB-200, o equivalente, con un caudal máximo de 695 m³/h para la impulsión/extracción de aire interior compuesta por caja centrífuga de ventilación y ventilador centrífugo, incluidos sorportes, sujeción, silent-block, tornillería, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, montado, conectado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	2,00 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	2,00 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATVENw.03	1,00 ud	Unidad de ventilación marca Soler & Pa...	324,77
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	378,29
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>385,86</b>
3.3 vent.05		ml	<b>Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 150 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	0,20 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,20 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATVENw.05	1,05 ml	Conducto circular de chapa galvanizada...	5,38
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	11,00
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>11,22</b>
3.4 vent.08		ml	<b>Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 200 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	0,20 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,20 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATVENw.08	1,05 ml	Conducto circular de chapa galvanizada...	7,24
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	12,95
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>13,21</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.5 vent.10		ml	<b>Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 250 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.</b>	
	MOOCLI.01	0,20 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,20 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATVENw.10	1,05 ml	Conducto circular de chapa galvanizada...	7,98
	%	2,00 %	Medios Auxiliares	13,73
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>14,00</b>
3.6 ven.04		ml	<b>Salida de humos formada por chimenea doble pared de acero inoxidable de 300 mm de diámetro interior, con aislamiento intermedio de lana de roca de 30 mm de espesor y densidad 120 kg/m, pared interior de acero inoxidable de 0,5 mm de espesor AISI-304, capaz de soportar 550°C en funcionamiento continuo con unas pérdidas inferiores a 1 w/m² °C y pared exterior de acero inoxidable, incluyendo abrazaderas de unión, soportes, codos, registros, derivaciones y todas aquellas piezas especiales necesarias, colocado para la evacuación de humos, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.</b>	
	MOOCLI.01	0,20 h	Oficial 1º climatización.	14,20
	MOOCLI.02	0,20 h	Oficial 2º climatización.	12,56
	MATVEN.04	1,05 ml	Chimenea doble pared de acero inoxida...	53,99
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	62,04
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>63,90</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 VARIOS</b>				
4.1	CLIM.40	ud	<b>Conjunto de ayudas de obra civil para dejar la instalación de climatización, agua caliente sanitaria y ventilación completamente terminada, incluyendo apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de agujeros en paramentos, colocación de pasamuros para las tuberías de refrigerante, fijación de soportes, construcción de bancadas, construcción de hornacinas, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, descarga y elevación de materiales, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones, pintado de desperfectos y, en general, todo aquello necesario para el montaje de la instalación. En el precio se incluyen todos los pasos de tuberías y conductos a través de forjados y paramentos que pudieran ser necesarios para la normal ejecución de la instalación que ocupa éste capítulo. La sección de los pasos será variable en función de las necesidades.</b>	
	MOOA.8a	15,00 h	Oficial 1º construcción.	17,59
	MOOA11a	15,00 h	Peón especializado construcción.	17,11
	MCLIM.33	1,00 ud	Conjunto de ayudas de obra civil	417,40
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	28,14
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>966,04</b>
4.2	CLIM.41	ud	<b>Legalización de instalación de climatización, pago de tasas ante los organismos correspondientes y tramitación para llevar a buen término la totalidad de la instalación.</b>	
	CLIM.41.1	1,00 ud	Legalización de instalación de climatiza...	8.014,90
	%	3,00 %	Medios Auxiliares	240,45
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>8.255,35</b>

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>1.1.- UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN</b>			
1.1.1		Unidad enfriadora de agua sólo frío condensada por aire, marca DAIKIN, modelo EWAQ150DAYNB o equivalente, con grupo motobomba, vaso de expansión y depósito de inercia, con 4 compresores scroll (2 circuitos totalmente independientes), válvula de expansión electrónica, con una capacidad frigorífica de 152 kW (EER 2,70) según condiciones Eurovent, incluido controlador digital Pcaso, tratamiento anticorrosivo de las baterías del condensador, interruptor de flujo y filtro, con unas dimensiones de: 2.311 x 2.000 x 2.631 mm y un peso en funcionamiento de 2.095 Kg, con regulación electrónica, termostato ambiente, refrigerante R-410a, carrocería de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster y chasis autoportante, ventiladores helicoidales de acoplamiento directo con motor estanco clase F, IP54 y protección térmica interna, con hélices equilibradas dinámicamente y rejilla de protección exterior, batería en V de tubos de cobre y aletas de aluminio con bandeja de recogida de condensados, intercambiador interior de placas soldadas de acero inoxidable, aislado térmicamente, compresor hermético scroll con aislamiento acústico, válvula de expansión termostática con igualación externa, resistencia de cárter y válvula de inversión de cuatro vías, incluido grupo hidráulico con depósito de inercia térmica, construido en chapa de acero negro, pintado y aislado térmicamente, bomba de circulación centrífuga de rotor húmedo, vaso de expansión cerrado, incluidos accesorios de montaje, accesorios y piezas especiales, para colocación en cubierta sobre bancada con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos y amortiguadores, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total .....: 1,00
1.1.2	Ud	Unidad exterior marca DAIKIN modelo RZQ71B, serie Sky Air Super Inverter o equivalente, con capacidad nominal frigorífica de 7.100 W y capacidad nominal calorífica de 8.000 W, 54,5 m³/min, refrigerante R-410a, incluidos accesorios de montaje, accesorios y piezas especiales, para colocación en cubierta con soportes angulares, incluidos angulares a base de perfiles metálicos y amortiguadores, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
<b>1.2.- CENTRALES DE TRATAMIENTO DE AIRE</b>			
1.2.1	Ud	Unidad de tratamiento de aire, marca DAIKIN, modelo AHU-1 o equivalente, con un caudal de aire de impulsión de 6.100 m³/h, composición lineal, batería de frío de cuatro filas, batería de calor de tres filas, con una potencia frigorífica de 36.710 W, y una potencia calorífica de 51.750 W, ventilador axial, rejillas de protección de acceso, construida de acuerdo a la norma EN-1886 y con certificado EUROVENT, presión disponible de 150 Pa, prefiltro G4 y filtro de bolsas F8, para colocación en cubierta sobre bancada con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos y amortiguadores, incluidas piezas de unión, juego de válvulas instaladas en tuberías de entrada y salida, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
1.2.2	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB02ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 2.610 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 17,00

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.2.3	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB03ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 3.140 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
Total ud .....			1,00
1.2.4	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB04ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 3.490 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
Total ud .....			1,00
1.2.5	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB07ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 6.470 W, caudal de aire de 800 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
Total ud .....			2,00
1.2.6	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD10AF o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 8.820 W, caudal de aire de 1.600 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
Total ud .....			2,00
1.2.7	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD12AF o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 11.900 W, caudal de aire de 2.200 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
Total ud .....			5,00

**Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN**

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.2.8	Ud	Unidad interior marca DAIKIN modelo FAQ71B, serie Sky Air Super Inverter o equivalente, tipo Split de pared, con capacidad nominal frigorífica de 7.100 W y capacidad nominal calorífica de 8.000 W, caudal de 1.140 m³/h y presión sonora de 34/30 dB(A), refrigerante R-410a, dotada de filtro en posición horizontal, grupo motoventilador centrífugo, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, carcasa en chapa de acero insonorizada, juego de válvulas, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salidas, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
1.2.9	Ud	Desagüe para unidad climatizadora interior, compuesto por tubería de PVC rígido de 25 mm, incluido sifón con unión de desagüe a bandeja con tubo flexible, con conexión y parte proporcional de red general de desagües para conexión la red de saneamiento, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.	
			Total ud .....: 29,00
<b>1.3.- CONDUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES</b>			
1.3.1	M²	Conducto rectangular marca Climaver A2 o equivalente, para impulsión/retorno de aire construido en plancha de fibra de vidrio de 30 mm de espesor, formado por panel de lana de vidrio de alta densidad revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio-malla de fibra de vidrio, interior: aluminio-malla de fibra de vidrio) y con el canto macho rebordeado por complejo interior de aluminio con velo de vidrio para rigidez, con parte proporcional de embocaduras a rejillas y difusores, uniones, curvas, derivaciones, aperturas de servicio para limpieza con integridad del aislamiento térmico, acústico e ignífugo, piezas especiales de taller, sellado, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.	
			Total m² .....: 640,00
1.3.2	M²	Canalización rectangular para impulsión/retorno de aire en chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor con parte proporcional de embocaduras a unidades de climatización instaladas en cubierta y a salidas de conductos interiores, derivaciones, codos, cambios de dirección, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante unión METU y selladas con pasta, aperturas de servicio para limpieza con integridad del aislamiento térmico, acústico e ignífugo, uniones, piezas especiales de taller, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.	
			Total m² .....: 40,00
1.3.3	M²	Aislamiento exterior para conductos de chapa de acero a base de manta de fibra de vidrio de 45 mm de espesor, con papel KRAFF de aluminio copactado al conducto con tela metálica tipo gallinero, con parte proporcional de uniones, aperturas de servicio, piezas especiales de taller, sellado, embocaduras, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.	
			Total m² .....: 40,00
1.3.4	Ud	Conjunto de difusores y rejillas marca Schako y Madel o equivalente, respectivamente, de implusión y retorno para techo y pared, fabricadas en aluminio estrusionado, terminación color RAL 9010, con todos sus elementos de fijación, montadas en conductos, uniones, derivaciones y piezas especiales, con plenum de conexión en chapa de acero galvanizado, incluida conexión a conductos secundario mediante conducto rectangular de fibra de vidrio y a conducto principal realizada con tubo super flexible de aluminio calorifugado con aislamiento acústico y térmico, montado sobre espiral de hilo de acero, totalmente aislado con manta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor y 16 Kg/cm³ de densidad y protegido exteriormente, todo ello instalado, montado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
1.3.5	Ud	Cartucho fumígeno busca fugas compuesto por bote de 300 m³ para detección de fugas en conductos de aire, control y ensayo de la red de conductos.	
			Total ud .....: 10,00

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.3.6	Ud	Red de tuberías para instalación de climatización entre unidades interiores y unidades exteriores con tubería de acero y diámetros según dimensiones características del fabricante, con colectores de principio de 10" para separación entre primario y secundario, bombas dobles de circulación marca Grundfos modelo TPE(D) serie 2000, formación de circuitos independientes en el secundario, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería y calorifugado de aluminio para las redes exteriores, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
<b>1.4.- CONTROL</b>			
1.4.1	Ud	Termostato con programador semanal, incluidos accesorios de montaje, todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, conexionado eléctrico, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 26,00
1.4.2	Ud	Control remoto marca DAIKIN, modelo BRC1D52, gama VRV III, o equivalente, con programador semanal, incluidos accesorios de montaje, todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, conexionado eléctrico, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
1.4.3	Ud	Conjunto de control para climatizadora compuesto por reguladores, sondas de temperaturas, tarjetas divisoras de señal, válvulas de tres vías, presostatos, actuadores, accesorios y piezas especiales, incluido control desde interior de edificio. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00
<b>1.5.- ELECTRICIDAD Y CONEXIONADO</b>			
1.5.1	Ud	Conexión frigorífica entre unidades interiores y unidades exteriores con tubería de cobre y diámetros según dimensiones características del fabricante, con carga total de toda la red de tuberías con fluido refrigerante R410a, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.	
			Total ud .....: 1,00

Presupuesto parcial nº 2 AGUA CALIENTE SANITARIA

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.1	Ud	Colector de tubos de vacío marca Viessmann modelo Vitosol 200-T o equivalente, con certificado CE Colector de tubos de vacío de paso directo, para el aprovechamiento de la energía solar para calentamiento de A.C.S. y calefacción, para el montaje sobre cubiertas plana, compuesto por tubos de vacío con alojamiento giratorio con absorbedores recubiertos de titanio (óxido de nitruro de titanio) para aprovechamiento óptimo de la incidencia de luz, vidrio resistente contra impactos y altamente transparente, tuberías integradas para estructura modular de baterías de colectores de hasta 6 m <sup>2</sup> , caja de conexiones color marrón (RAL 8019), modelo: SD2A, superficie bruta colector: 4,32 m <sup>2</sup> , superficie de absorción: 3,07 m <sup>2</sup> , anchura: 2.127 mm, altura: 2.031 mm, profundidad: 143 mm, peso(vacío): 76 kg, volumen de fluido: 6,2 l, rendimiento óptico: 83,2 %, incluidas uniones, piezas de conexión y accesorios, para colocación en cubierta plana sobre estructura con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico para centralita e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.	
<b>Total ud .....</b>			<b>3,00</b>
2.2	Ud	Regulación electrónica marca Viessmann, modelo Vitosolic 200 o equivalente, regulación electrónica por diferencia de temperatura, con lectura digital de la temperatura, balance de potencia y sistema de diagnóstico, con comunicación con regulación de caldera para la supresión de calentamiento posterior del interacumulador de A.C.S. y/o calentamiento del volumen de precalentamiento del A.C.S., así como el control de bombas con regulación de revoluciones para sistemas de carga por estratos, posibilidad de conexión para contador de calorías y/o célula solar, para montaje en la pared, sondas de temperatura del interacumulador y del colector, así como sondas de temperaturas, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>
2.3	Ud	Termostato de seguridad con sistema termostático para el montaje en el interacumulador de A.C.S., punto de conmutación: 120 grados centígrados, reajutable a: 110/100/95 grados centígrados, con vaina de inmersión de acero inoxidable: G 1/2 x mm, totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>
2.4	Ud	Interacumulador de A.C.S. vertical marca Viessmann, modelo Vitocell-V 100 o equivalente, de 750 l, peso 295 Kg, con un serpentín, para la producción de A.C.S., fabricado según DIN 4753, para instalaciones de calefacción según DIN 4751, temperaturas de impulsión de calefacción admisibles hasta 160 grados centígrados, para temperaturas de A.C.S. hasta 95 grados centígrados, presiones máximas de servicio en el circuito primario hasta 25 bar, en el circuito secundario de A.C.S. hasta 10 bar, acumulador y serpentín de acero (material St37-2) resistentes a la corrosión mediante esmaltado de dos capas Ceraprotect, protección catódica adicional mediante ánodo de magnesio, con abertura de limpieza y de inspección frontal aislamiento térmico de espuma blanda de poliuretano por todos los lados, exteriormente plastificado, color plateado, totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>
2.5	Ud	Instalación de fontanería para sistema de captación solar compuesta por red de tuberías para unión entre captadores, set de conexión, set de vainas de inmersión, separadores de aire, purgadores, dispositivo de llenado, depósito de expansión solar de 50 l, grupo aerotermo, llenado de instalación con fluido térmico Tyfocor-LS, grupo hidráulico compuesto por bombas de recirculación marca Grundfos modelo TPE(D) serie 2000, e instalación interior con tubería de cobre y diámetros según dimensiones características del fabricante, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>

Presupuesto parcial nº 2 AGUA CALIENTE SANITARIA

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.6	Ud	Caldera de condensación a gas marca Viessmann, modelo Vitodens 200-W o equivalente, con una potencia de 54,4 kW, caldera mural para funcionamiento estanco, celda de calor completa con cámara estanca, intercambiador de calor con superficies de transmisión inox-radial y cámara de combustión de acero inoxidable integrada, quemador cilíndrico MatriX con regulación de combustión Lambda Pro, control (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión), comprobada y homologada para gas natural y GLP según EN 437, con regulación de caldera y del circuito de calefacción digital en función de la temperatura exterior Vitotronic 200 (modelo HO1) para el funcionamiento con descenso progresivo de la temperatura de caldera, con unidad de mando con gran display iluminado y función de texto legible, teclas con piloto, puesta en funcionamiento simplificada mediante función Plug and Work, función automática para la adaptación de los programas de conmutación para la producción de A.C.S. y la bomba de recirculación de A.C.S., cambio automático de horario verano/invierno, aviso de mantenimiento, secado de pavimentos controlado, apta para comunicación mediante teléfono, fax o conexión directa a PC y sistema de diagnóstico integrado, quemador cilíndrico MatriX para gas natural y GLP, Aqua-Platine, regulación de caldera integrada y pieza de conexión en salida de humos, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>
2.7	Ud	Interacumulador marca Viessmann, modelo Vitocell 100-W o equivalente, de 300 l para A.C.S de acero resistente a la corrosión con esmaltado Ceraprotect de dos capas de fabricación propia, protección catódica adicional con ánodo de magnesio, ánodo de derivación eléctrica disponible como accesorio, calentamiento del volumen total de agua a través de serpentines tendidos hasta el fondo del interacumulador, máximo confort del A.C.S. gracias al calentamiento rápido y uniforme mediante serpentines de grandes dimensiones, mínimas pérdidas de calor gracias al aislamiento térmico completo de gran eficacia (sin CFC), totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>
2.8	Ud	Conjunto de conexiones para sistema de A.C.S. compuesto por conexión para el circuito de calefacción, conexión para interacumulador, aguja hidráulica para montaje al colector del Modular-Divicon, caudal volumétrico hasta 4500 litros/h, con aislamiento térmico y vaina de inmersión montada (50mm de longitud), sonda temperatura inmersión NTC L=3750 para aguja hidráulica, uniones y piezas especiales, totalmente conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>

**Presupuesto parcial nº 3 VENTILACIÓN**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>
3.1	Ud	Kit de extracción para aseos marca SOLER&PALAU, modelo TD2-350/125 para ventilación de aseos, instalado en falso techo y fijado al techo, con conexión a la red de ventilación horizontal, fijado a los paramentos horizontales, incluidos accesorios, injertos, piezas de derivación y uniones, totalmente conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ud .....</b>			<b>2,00</b>
3.2	Ud	Unidad de ventilación marca Soler & Palau, modelo CAB-200, o equivalente, con un caudal máximo de 695 m³/h para la impulsión/extracción de aire interior compuesta por caja centrífuga de ventilación y ventilador centrífugo, incluidos sorportes, sujeción, silent-block, tornillería, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, montado, conectado y verificado.	
<b>Total ud .....</b>			<b>1,00</b>
3.3	MI	Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 150 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ml .....</b>			<b>35,00</b>
3.4	MI	Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 200 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ml .....</b>			<b>20,00</b>
3.5	MI	Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 250 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.	
<b>Total ml .....</b>			<b>10,00</b>
3.6	MI	Salida de humos formada por chimenea doble pared de acero inoxidable de 300 mm de diámetro interior, con aislamiento intermedio de lana de roca de 30 mm de espesor y densidad 120 kg/m, pared interior de acero inoxidable de 0,5 mm de espesor AISI-304, capaz de soportar 550°C en funcionamiento continuo con unas pérdidas inferiores a 1 w/m² °C y pared exterior de acero inoxidable, incluyendo abrazaderas de unión, soportes, codos, registros, derivaciones y todas aquellas piezas especiales necesarias, colocado para la evacuación de humos, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.	
<b>Total ml .....</b>			<b>20,00</b>

Presupuesto parcial nº 4 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.1	Ud	Conjunto de ayudas de obra civil para dejar la instalación de climatización, agua caliente sanitaria y ventilación completamente terminada, incluyendo apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de agujeros en paramentos, colocación de pasamuros para las tuberías de refrigerante, fijación de soportes, construcción de bancadas, construcción de hornacinas, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, descarga y elevación de materiales, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones, pintado de desperfectos y, en general, todo aquello necesario para el montaje de la instalación. En el precio se incluyen todos los pasos de tuberías y conductos a través de forjados y paramentos que pudieran ser necesarios para la normal ejecución de la instalación que ocupa éste capítulo. La sección de los pasos será variable en función de las necesidades.	
			<b>Total ud .....: 1,00</b>
4.2	Ud	Legalización de instalación de climatización, pago de tasas ante los organismos correspondientes y tramitación para llevar a buen término la totalidad de la instalación.	
			<b>Total ud .....: 1,00</b>

Alicante, febrero de 2009

Alejandro Sánchez Ortiz - arquitecto

Esteban Parres Ferri - ingeniero técnico industrial

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>1.1.- UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN</b>					
1.1.1		Unidad enfriadora de agua sólo frío condensada por aire, marca DAIKIN, modelo EWAQ150DAYNB o equivalente, con grupo motobomba, vaso de expansión y depósito de inercia, con 4 compresores scroll (2 circuitos totalmente independientes), válvula de expansión electrónica, con una capacidad frigorífica de 152 kW (EER 2,70) según condiciones Eurovent, incluido controlador digital Pcaso, tratamiento anticorrosivo de las baterías del condensador, interruptor de flujo y filtro, con unas dimensiones de: 2.311 x 2.000 x 2.631 mm y un peso en funcionamiento de 2.095 Kg, con regulación electrónica, termostato ambiente, refrigerante R-410a, carrocería de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster y chasis autoportante, ventiladores helicoidales de acoplamiento directo con motor estanco clase F, IP54 y protección térmica interna, con hélices equilibradas dinámicamente y rejilla de protección exterior, batería en V de tubos de cobre y aletas de aluminio con bandeja de recogida de condensados, intercambiador interior de placas soldadas de acero inoxidable, aislado térmicamente, compresor hermético scroll con aislamiento acústico, válvula de expansión termostática con igualación externa, resistencia de cárter y válvula de inversión de cuatro vías, incluido grupo hidráulico con depósito de inercia térmica, construido en chapa de acero negro, pintado y aislado térmicamente, bomba de circulación centrífuga de rotor húmedo, vaso de expansión cerrado, incluidos accesorios de montaje, accesorios y piezas especiales, para colocación en cubierta sobre bancada con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos y amortiguadores, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total .....	1,00	31.354,45	31.354,45
1.1.2	Ud	Unidad exterior marca DAIKIN modelo RZQ71B, serie Sky Air Super Inverter o equivalente, con capacidad nominal frigorífica de 7.100 W y capacidad nominal calorífica de 8.000 W, 54,5 m³/min, refrigerante R-410a, incluidos accesorios de montaje, accesorios y piezas especiales, para colocación en cubierta con soportes angulares, incluidos angulares a base de perfiles metálicos y amortiguadores, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	1.612,52	1.612,52
<b>Total subcapítulo 1.1.- UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN:</b>					<b>32.966,97</b>
<b>1.2.- CENTRALES DE TRATAMIENTO DE AIRE</b>					
1.2.1	Ud	Unidad de tratamiento de aire, marca DAIKIN, modelo AHU-1 o equivalente, con un caudal de aire de impulsión de 6.100 m³/h, composición lineal, batería de frío de cuatro filas, batería de calor de tres filas, con una potencia frigorífica de 36.710 W, y una potencia calorífica de 51.750 W, ventilador axial, rejillas de protección de acceso, construida de acuerdo a la norma EN-1886 y con certificado EUROVENT, presión disponible de 150 Pa, prefiltro G4 y filtro de bolsas F8, para colocación en cubierta sobre bancada con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos y amortiguadores, incluidas piezas de unión, juego de válvulas instaladas en tuberías de entrada y salida, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	8.552,22	8.552,22
1.2.2	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB02ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 2.610 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrio, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	17,00	698,02	11.866,34

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.3	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB03ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 3.140 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	726,32	726,32
1.2.4	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB04ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 3.490 W, caudal de aire de 400 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	792,55	792,55
1.2.5	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWB07ATV o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 6.470 W, caudal de aire de 800 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	2,00	825,71	1.651,42
1.2.6	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD10AF o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 8.820 W, caudal de aire de 1.600 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	2,00	1.038,60	2.077,20
1.2.7	Ud	Unidad interior marca DAIKIN, modelo FWD12AF o equivalente, a cuatro tubos, altura reducida, con envolvente insonorizada, dotado de filtro en posición vertical, con una potencia frigorífica de 11.900 W, caudal de aire de 2.200 m³/h, con termostato de regulación, sonda de temperatura, con cambio automático invierno-verano, display para visualización de temperaturas, grupo motoventilador centrífugo, acoplamiento directo, motor de tres velocidades, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, condensador permanente, carcasa en chapa de acero insonorizada, incluidas válvulas de equilibrado, válvulas de bola, válvulas de asiento de tres vías, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salida, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	5,00	1.398,21	6.991,05

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.8	Ud	Unidad interior marca DAIKIN modelo FAQ71B, serie Sky Air Super Inverter o equivalente, tipo Split de pared, con capacidad nominal frigorífica de 7.100 W y capacidad nominal calorífica de 8.000 W, caudal de 1.140 m³/h y presión sonora de 34/30 dB(A), refrigerante R-410a, dotada de filtro en posición horizontal, grupo motoventilador centrífugo, motor de accionamiento monofásico a 230V/50 Hz, con protección interna, carcasa en chapa de acero insonorizada, juego de válvulas, accesorios y piezas especiales instaladas en tuberías de entrada y salidas, con juego de soportes y amortiguadores. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	1.387,60	1.387,60
1.2.9	Ud	Desagüe para unidad climatizadora interior, compuesto por tubería de PVC rígido de 25 mm, incluido sifón con unión de desagüe a bandeja con tubo flexible, con conexión y parte proporcional de red general de desagües para conexión la red de saneamiento, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.			
		Total ud .....	29,00	33,74	978,46
<b>Total subcapítulo 1.2.- CENTRALES DE TRATAMIENTO DE AIRE:</b>					<b>35.023,16</b>
<b>1.3.- CONDUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES</b>					
1.3.1	M²	Conducto rectangular marca Climaver A2 o equivalente, para impulsión/retorno de aire construido en plancha de fibra de vidrio de 30 mm de espesor, formado por panel de lana de vidrio de alta densidad revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio-malla de fibra de vidrio, interior: aluminio-malla de fibra de vidrio) y con el canto macho rebordeado por complejo interior de aluminio con velo de vidrio para rigidez, con parte proporcional de embocaduras a rejillas y difusores, uniones, curvas, derivaciones, aperturas de servicio para limpieza con integridad del aislamiento térmico, acústico e ignífugo, piezas especiales de taller, sellado, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.			
		Total m² .....	640,00	26,52	16.972,80
1.3.2	M²	Canalización rectangular para impulsión/retorno de aire en chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor con parte proporcional de embocaduras a unidades de climatización instaladas en cubierta y a salidas de conductos interiores, derivaciones, codos, cambios de dirección, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante unión METU y selladas con pasta, aperturas de servicio para limpieza con integridad del aislamiento térmico, acústico e ignífugo, uniones, piezas especiales de taller, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.			
		Total m² .....	40,00	45,38	1.815,20
1.3.3	M²	Aislamiento exterior para conductos de chapa de acero a base de manta de fibra de vidrio de 45 mm de espesor, con papel KRAFF de aluminio compactado al conducto con tela metálica tipo gallinero, con parte proporcional de uniones, aperturas de servicio, piezas especiales de taller, sellado, embocaduras, soportes, etc. Todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles, etc y funcionando.			
		Total m² .....	40,00	9,79	391,60
1.3.4	Ud	Conjunto de difusores y rejillas marca Schako y Madel o equivalente, respectivamente, de impulsión y retorno para techo y pared, fabricadas en aluminio estrusionado, terminación color RAL 9010, con todos sus elementos de fijación, montadas en conductos, derivaciones y piezas especiales, con plenum de conexión en chapa de acero galvanizado, incluida conexión a conductos secundario mediante conducto rectangular de fibra de vidrio y a conducto principal realizada con tubo super flexible de aluminio calorifugado con aislamiento acústico y térmico, montado sobre espiral de hilo de acero, totalmente aislado con manta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor y 16 Kg/cm³ de densidad y protegido exteriormente, todo ello instalado, montado, verificaciones, ensayos, pruebas, puesta en marcha, controles y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	10.512,55	10.512,55
1.3.5	Ud	Cartucho fumígeno busca fugas compuesto por bote de 300 m³ para detección de fugas en conductos de aire, control y ensayo de la red de conductos.			
		Total ud .....	10,00	27,03	270,30

Presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.3.6	Ud	Red de tuberías para instalación de climatización entre unidades interiores y unidades exteriores con tubería de acero y diámetros según dimensiones características del fabricante, con colectores de principio de 10" para separación entre primario y secundario, bombas dobles de circulación marca Grundfos modelo TPE(D) serie 2000, formación de circuitos independientes en el secundario, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería y calorifugado de aluminio para las redes exteriores, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	18.499,27	18.499,27
<b>Total subcapítulo 1.3.- CONDUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES:</b>					<b>48.461,72</b>
<b>1.4.- CONTROL</b>					
1.4.1	Ud	Termostato con programador semanal, incluidos accesorios de montaje, todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, conexionado eléctrico, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	26,00	37,86	984,36
1.4.2	Ud	Control remoto marca DAIKIN, modelo BRC1D52, gama VRV III, o equivalente, con programador semanal, incluidos accesorios de montaje, todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, conexionado eléctrico, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	75,48	75,48
1.4.3	Ud	Conjunto de control para climatizadora compuesto por reguladores, sondas de temperaturas, tarjetas divisoras de señal, válvulas de tres vías, presostatos, actuadores, accesorios y piezas especiales, incluido control desde interior de edificio. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	827,34	827,34
<b>Total subcapítulo 1.4.- CONTROL:</b>					<b>1.887,18</b>
<b>1.5.- ELECTRICIDAD Y CONEXIONADO</b>					
1.5.1	Ud	Conexión frigorífica entre unidades interiores y unidades exteriores con tubería de cobre y diámetros según dimensiones características del fabricante, con carga total de toda la red de tuberías con fluido refrigerante R410a, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.			
		Total ud .....	1,00	13.522,07	13.522,07
<b>Total subcapítulo 1.5.- ELECTRICIDAD Y CONEXIONADO:</b>					<b>13.522,07</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 CLIMATIZACIÓN :</b>					<b>131.861,10</b>

Presupuesto parcial nº 2 AGUA CALIENTE SANITARIA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
2.1	Ud	Colector de tubos de vacío marca Viessmann modelo Vitosol 200-T o equivalente, con certificado CE Colector de tubos de vacío de paso directo, para el aprovechamiento de la energía solar para calentamiento de A.C.S. y calefacción, para el montaje sobre cubiertas plana, compuesto por tubos de vacío con alojamiento giratorio con absorbedores recubiertos de titanio (óxido de nitruro de titanio) para aprovechamiento óptimo de la incidencia de luz, vidrio resistente contra impactos y altamente transparente, tuberías integradas para estructura modular de baterías de colectores de hasta 6 m², caja de conexiones color marrón (RAL 8019), modelo: SD2A, superficie bruta colector: 4,32 m², superficie de absorción: 3,07 m², anchura: 2.127 mm, altura: 2.031 mm, profundidad: 143 mm, peso(vacío): 76 kg, volumen de fluido: 6,2 l, rendimiento óptico: 83,2 %, incluidas uniones, piezas de conexión y accesorios, para colocación en cubierta plana sobre estructura con soportes, incluida bancada a base de perfiles metálicos, piezas de unión, accesorios y desagüe. Todo ello realizado con replanteos, verificaciones, medios auxiliares, transportes, elevaciones, conexionado eléctrico para centralita e hidráulico, señalización, ensayos, controles, pruebas, puesta en marcha y funcionando.				
		Total ud .....	3,00	2.618,79	7.856,37	
2.2	Ud	Regulación electrónica marca Viessmann, modelo Vitosolic 200 o equivalente, regulación electrónica por diferencia de temperatura, con lectura digital de la temperatura, balance de potencia y sistema de diagnóstico, con comunicación con regulación de caldera para la supresión de calentamiento posterior del interacumulador de A.C.S. y/o calentamiento del volumen de precalentamiento del A.C.S., así como el control de bombas con regulación de revoluciones para sistemas de carga por estratos, posibilidad de conexión para contador de calorías y/o célula solar, para montaje en la pared, sondas de temperatura del interacumulador y del colector, así como sondas de temperaturas, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.				
		Total ud .....	1,00	660,09	660,09	
2.3	Ud	Termostato de seguridad con sistema termostático para el montaje en el interacumulador de A.C.S., punto de conmutación: 120 grados centígrados, reajutable a: 110/100/95 grados centígrados, con vaina de inmersión de acero inoxidable: G 1/2 x mm, totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.				
		Total ud .....	1,00	140,77	140,77	
2.4	Ud	Interacumulador de A.C.S. vertical marca Viessmann, modelo Vitocell-V 100 o equivalente, de 750 l, peso 295 Kg, con un serpentín, para la producción de A.C.S., fabricado según DIN 4753, para instalaciones de calefacción según DIN 4751, temperaturas de impulsión de calefacción admisibles hasta 160 grados centígrados, para temperaturas de A.C.S. hasta 95 grados centígrados, presiones máximas de servicio en el circuito primario hasta 25 bar, en el circuito secundario de A.C.S. hasta 10 bar, acumulador y serpentín de acero (material St37-2) resistentes a la corrosión mediante esmaltado de dos capas Ceraprotect, protección catódica adicional mediante ánodo de magnesio, con abertura de limpieza y de inspección frontal aislamiento térmico de espuma blanda de poliuretano por todos los lados, exteriormente plastificado, color plateado, totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.				
		Total ud .....	1,00	3.055,09	3.055,09	
2.5	Ud	Instalación de fontanería para sistema de captación solar compuesta por red de tuberías para unión entre captadores, set de conexión, set de vainas de inmersión, separadores de aire, purgadores, dispositivo de llenado, depósito de expansión solar de 50 l, grupo aerotermo, llenado de instalación con fluido térmico Tyfocor-LS, grupo hidráulico compuesto por bombas de recirculación marca Grundfos modelo TPE(D) serie 2000, e instalación interior con tubería de cobre y diámetros según dimensiones características del fabricante, incluido su aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con espesores y diámetros según RITE, marca ARMACELL serie SH/Armaflex, o equivalente y diámetros según dimensiones de tubería, incluidas uniones y piezas especiales, todo ello montado, incluida canalización eléctrica, en interior de bandeja perforada de PVC marca AEMSA, tipo POLINORMA o equivalente, color gris, con cuerpo perforado y tapa lisa cerrada, de dimensiones variables según el número de canalizaciones incluidas, con codos, derivaciones, uniones y piezas especiales, fijada a los paramentos verticales y horizontales tanto en interior como en el exterior del edificio, medida su longitud desde unidades exteriores hasta unidades interiores, totalmente montada, terminada, conectada, comprobada, verificada y funcionando.				
		Total ud .....	1,00	2.864,04	2.864,04	

**Presupuesto parcial nº 2 AGUA CALIENTE SANITARIA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
2.6	Ud	Caldera de condensación a gas marca Viessmann, modelo Vitodens 200-W o equivalente, con una potencia de 54,4 kW, caldera mural para funcionamiento estanco, celda de calor completa con cámara estanca, intercambiador de calor con superficies de transmisión inox-radial y cámara de combustión de acero inoxidable integrada, quemador cilíndrico MatriX con regulación de combustión Lambda Pro, control (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión), comprobada y homologada para gas natural y GLP según EN 437, con regulación de caldera y del circuito de calefacción digital en función de la temperatura exterior Vitotronic 200 (modelo HO1) para el funcionamiento con descenso progresivo de la temperatura de caldera, con unidad de mando con gran display iluminado y función de texto legible, teclas con piloto, puesta en funcionamiento simplificada mediante función Plug and Work, función automática para la adaptación de los programas de conmutación para la producción de A.C.S. y la bomba de recirculación de A.C.S., cambio automático de horario verano/invierno, aviso de mantenimiento, secado de pavimentos controlado, apta para comunicación mediante teléfono, fax o conexión directa a PC y sistema de diagnóstico integrado, quemador cilíndrico MatriX para gas natural y GLP, Aqua-Platine, regulación de caldera integrada y pieza de conexión en salida de humos, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.			
		Total ud .....:	1,00	4.860,54	4.860,54
2.7	Ud	Interacumulador marca Viessmann, modelo Vitocell 100-W o equivalente, de 300 l para A.C.S de acero resistente a la corrosión con esmaltado Ceraprotect de dos capas de fabricación propia, protección catódica adicional con ánodo de magnesio, ánodo de derivación eléctrica disponible como accesorio, calentamiento del volumen total de agua a través de serpentines tendidos hasta el fondo del interacumulador, máximo confort del A.C.S. gracias al calentamiento rápido y uniforme mediante serpentines de grandes dimensiones, mínimas pérdidas de calor gracias al aislamiento térmico completo de gran eficacia (sin CFC), totalmente montado, conectado, comprobado y verificado.			
		Total ud .....:	1,00	1.489,48	1.489,48
2.8	Ud	Conjunto de conexiones para sistema de A.C.S. compuesto por conexión para el circuito de calefacción, conexión para interacumulador, aguja hidráulica para montaje al colector del Modular-Divicon, caudal volumétrico hasta 4500 litros/h, con aislamiento térmico y vaina de inmersión montada (50mm de longitud), sonda temperatura inmersión NTC L=3750 para aguja hidráulica, uniones y piezas especiales, totalmente conectado, comprobado y verificado.			
		Total ud .....:	1,00	1.086,62	1.086,62
<b>Total presupuesto parcial nº 2 AGUA CALIENTE SANITARIA :</b>					<b>22.013,00</b>

**Presupuesto parcial nº 3 VENTILACIÓN**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
3.1	Ud	Kit de extracción para aseos marca SOLER&PALAU, modelo TD2-350/125 para ventilación de aseos, instalado en falso techo y fijado al techo, con conexión a la red de ventilación horizontal, fijado a los paramentos horizontales, incluidos accesorios, injertos, piezas de derivación y uniones, totalmente conectado, comprobado y verificado.			
			Total ud .....	2,00	144,45
					288,90
3.2	Ud	Unidad de ventilación marca Soler & Palau, modelo CAB-200, o equivalente, con un caudal máximo de 695 m³/h para la impulsión/extracción de aire interior compuesta por caja centrífuga de ventilación y ventilador centrifugo, incluidos sorportes, sujeción, silent-block, tornillería, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, montado, conectado y verificado.			
			Total ud .....	1,00	385,86
					385,86
3.3	MI	Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 150 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.			
			Total ml .....	35,00	11,22
					392,70
3.4	MI	Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 200 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.			
			Total ml .....	20,00	13,21
					264,20
3.5	MI	Conducto circular para red de impulsión/extracción, en chapa de acero galvanizado helicoidal, de 250 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con parte proporcional de embocaduras a conductos flexibles, derivaciones, codos, cambios de dirección y sombrerete para salida al exterior, elementos de fijación y piezas especiales, con cierre angular y uniones entre tramos mediante abrazadera reforzada y selladas con pasta, totalmente terminado, conectado, comprobado y verificado.			
			Total ml .....	10,00	14,00
					140,00
3.6	MI	Salida de humos formada por chimenea doble pared de acero inoxidable de 300 mm de diámetro interior, con aislamiento intermedio de lana de roca de 30 mm de espesor y densidad 120 kg/m, pared interior de acero inoxidable de 0,5 mm de espesor AISI-304, capaz de soportar 550°C en funcionamiento continuo con unas pérdidas inferiores a 1 w/m² °C y pared exterior de acero inoxidable, incluyendo abrazaderas de unión, soportes, codos, registros, derivaciones y todas aquellas piezas especiales necesarias, colocado para la evacuación de humos, totalmente montada, conectada, comprobada y verificada.			
			Total ml .....	20,00	63,90
					1.278,00
			<b>Total presupuesto parcial nº 3 VENTILACIÓN :</b>		<b>2.749,66</b>

**Presupuesto parcial nº 4 VARIOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
4.1	Ud	Conjunto de ayudas de obra civil para dejar la instalación de climatización, agua caliente sanitaria y ventilación completamente terminada, incluyendo apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de agujeros en paramentos, colocación de pasamuros para las tuberías de refrigerante, fijación de soportes, construcción de bancadas, construcción de hornacinas, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, descarga y elevación de materiales, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones, pintado de desperfectos y, en general, todo aquello necesario para el montaje de la instalación. En el precio se incluyen todos los pasos de tuberías y conductos a través de forjados y paramentos que pudieran ser necesarios para la normal ejecución de la instalación que ocupa éste capítulo. La sección de los pasos será variable en función de las necesidades.			
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	<b>966,04</b>	<b>966,04</b>
4.2	Ud	Legalización de instalación de climatización, pago de tasas ante los organismos correspondientes y tramitación para llevar a buen término la totalidad de la instalación.			
		<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	<b>8.255,35</b>	<b>8.255,35</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 4 VARIOS :</b>					<b>9.221,39</b>

## Presupuesto de ejecución material

<b>1 CLIMATIZACIÓN</b>	<b>131.861,10</b>
1.1.- UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN	32.966,97
1.2.- CENTRALES DE TRATAMIENTO DE AIRE	35.023,16
1.3.- CONDUCTOS, REJILLAS Y DIFUSORES	48.461,72
1.4.- CONTROL	1.887,18
1.5.- ELECTRICIDAD Y CONEXIONADO	13.522,07
<b>2 AGUA CALIENTE SANITARIA</b>	<b>22.013,00</b>
<b>3 VENTILACIÓN</b>	<b>2.749,66</b>
<b>4 VARIOS</b>	<b>9.221,39</b>
<b>Total .....</b>	<b>165.845,15</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS.

Alicante, febrero de 2009

Alejandro Sánchez Ortiz - arquitecto

Esteban Parres Ferri - ingeniero técnico industrial