

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

CL_00	INSTALACIÓN - SUSTITUCIÓN DE ENFRIADORA	
CL_01	ACTUACIONES PREVIAS	
01_01	DESMONTAJE DE TUBERÍA	m

Desmontaje de tubería de acero para climatización, medida en metro líneal de tubería a desmontar. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Sin transporte a vertedero.

m21O01OB200	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,65	h	23,27	15,13
m21O01OB210	Oficial 2ª fontanero calefactor	1	h	22,11	22,11
%2MA	Medios auxiliares	0,372	%	2	0,74
%CI0600	Costes Indirectos	0,38	%	3	1,14
Mano de obra .....					37,24
Otros .....					1,88
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>39,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01_02	DESMONTAJE DE ENFRIADORA EXISTENTE	u
-------	------------------------------------	---

Desmontaje manual de equipo enfriador situado en planta baja de edificio con recuperación del material desmontado para su posterior tratamiento o desecho (no incluido este), así como transporte a pie de carga o punto de izado de elementos desmontados. No se incluye transporte a almacén o punto de gestión de residuos. Conforme a NTE ADD-1.

m21O01OA030	Oficial primera	26,73	h	21,29	569,08
m21O01OB200	Oficial 1ª fontanero calefactor	26,73	h	23,27	622,01
m21O01OB160	Oficial 1ª cerrajero	26,73	h	23,07	616,66
m21O01OB170	Ayudante cerrajero	7,722	h	21,7	167,57
m21P01U280	Varios material y utillaje	1	ud	1.178,47	1.178,47
%CI0600	Costes Indirectos	31,538	%	3	94,61
Mano de obra .....					1.975,32
Materiales .....					1.178,47
Otros .....					94,61
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.248,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE
01_03	RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTE (EN BOTELLA)		u		

Recuperación de gases refrigerantes R-134A contenidos en equipos de climatización existentes, con descarga de los mismos a botellas de carga de 61 L, sin emisión de gas a la atmósfera realizado por frigorista Nivel 2 homologado.

m21O01OB211	Oficial 2ª Frigorista	1,4	h	34,32	48,05
m21O01OB221	Ayudante frigorista	1,4	h	27,27	38,18
Botellagref	Botella para Gas refrigerante 61 L	1	u	315	315
%2MA	Medios auxiliares	4,012	%	2	8,02
%CI0600	Costes Indirectos	4,093	%	3	12,28

Mano de obra	86,23
Materiales	315
Otros	20,3

**TOTAL PARTIDA** ..... **421,53**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CL_02	INSTALACIONES
CL_02.01	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS
CL_02.01.01	ENFRIADORA DE CONDENSACIÓN AGUA-AGUA SÓLO FRÍO 2300 kW

Enfriadora agua-agua, compresor centrífugo semihermético, modelo 19XR – 51 50 446 LDH 52\_UM SOFTSTARTER, o equivalente, Potencia de frío 2300 kW a 12/7°C y 29,5/35°C, eficiencia a plena carga EER: 6,01, eficiencia estacional NPLV según curva AHRI 550/590: 6,64, rendimientos certificados de acuerdo con AHRI 550/590, Peso en funcionamiento 9131 kg, carga de refrigerante 583 kg, dimensiones largo 4388 x ancho 2056 x alto 2621 mm.

Incluye: arrancador electrónico softstarter montado en la unidad, alimentación a 400V-3-50 Hz, refrigerante R-134a, cajas de agua tipo NIH con conexiones tipo Victaulic de 8" en evaporador y 10" en condensador, presión de diseño lado agua en evaporador y condensador 1034 kPa, válvulas de seguridad dobles en los intercambiadores, válvulas de aislamiento de refrigerante para su almacenamiento interno, aislamiento superficies frías, sistema de expansión con cámara flotador con orificio variable permitiendo el funcionamiento con temperatura de entrada al condensador de 15°C, señal de control de condensación para temperaturas bajas y durante arranques, control Touch Screen con pantalla táctil en color con gráficos y tendencias, comunicación a Bacnet.

TOTAL CMS, INCLUYENDO PUESTA EN MARCHA.

Totalmente instalada; i/p.p. de conexiones a las redes y ajustes.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS				
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

No incluye medios auxiliares de elevación o transporte.

CM1O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	9,5 h	23,94	227,43
CM1O01OB180	Oficial 2ª fontanero calefactor	9,5 h	22,74	216,03
CM1P21WF041	Enfriadora agua-agua sólo frío 2500 kW con puesta en marcha	1 u	249.271,90	249.271,90
%PM0500	Pequeño Material	2.497,15 %	5	12.485,77
%CI0600	Costes Indirectos	2.622,01 %	3	7.866,03
		Mano de obra .....		443,46
		Materiales .....		249.271,90
		Otros .....		20.351,80
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>270.067,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA MIL SESENTA Y SIETE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

#### CL\_02.01.02 CONTADOR DE ENERGÍA TÉRMICA DN200 u

Suministro e instalación de Contador de energía mecánico para calefacción y refrigeración EW370 Honeywell Home de Resideo, o equivalente DN200 compuesto de:

- Caudalímetro EW370 tipo Woltman, embridado, longitud 350 mm, temperatura del medio de 0,1...130 °C, presión máx. de trabajo 16bar, caudal nominal (Qp) de 250 m3/h, caudal máximo (Qs) de 500 m3/h, para instalación en vertical u horizontal, con salida de impulsos tipo Reed (100L/pulso) para su conexión con calculador de energía EW500, certificado MID.
- Calculador de energía electrónico EW500, para calefacción y refrigeración, alimentación a batería (batería de litio de 3,6V) y batería de respaldo, precintable. Pantalla LCD, 8+4 dígitos con símbolos, para medición, visualización y almacenamiento de valores de temperatura, energía, potencia, volumen y caudal. Con posibilidad de incorporar unidad de alimentación 230V y módulos adicionales de entradas y salidas M-Bus, entradas/salidas de impulsos, RS85 Modbus RTU, LonWorks y salidas analógicas 4...20mA, certificado MID.
- Juego de vainas de inmersión, certificado MID.
- Par de sondas de temperatura PT500, de 3 m de longitud, certificado MID

Totalmente instalado y funcionando

O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	1 h	20,19	20,19
PRESEW3701AP89	Caudalímetro mecánico tipo WOLTMAN QP250, PN16 DN200F, 1.000L/pulso	1 u	2.364,00	2.364,00
PRESEW5001CD01	Calculador electrónico (calef., refriger.), MWH, 1 DEC PLC, 100L/P	1 u	287	287
PRESEWA3004407	Vaina para contadores MID - DN150... L=120 MM	2 u	122,2	244,4
PRESEWA3002681	Pareja de sensores de temperatura PT500 5,2 MM (certificado MID) - cable 3 M	1 u	149,4	149,4

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE
%PM0000000100	Medios auxiliares	30,65	%	1	30,65
%CI0600	Costes Indirectos	30,956	%	3	92,87
Mano de obra .....					20,19
Materiales .....					3.044,80
Otros .....					123,52
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.188,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

#### CL\_02.01.03 VALVULERÍA ASOCIADA A LA ENFRIADORA u

Suministro e instalación de Valvulería y accesorios asociados a la nueva enfriadora. incluye:

Salida a Torres

- 1u - Filtro retenedor de residuos de hierro fundido, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 1,5 mm de diámetro, con bridas de 10", para agua fría.
- 2u - Manguito antivibración, de goma, con bridas DN 200 mm, para una presión máxima de trabajo de 10 bar.
- 2u - Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 16 bar.
- 2u - Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 10 bar y una temperatura máxima de 110°C
- 2u - Termómetro bimetalico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120°C.
- 1u - Presostato
- 2u - Sonda de temperatura
- 2u - Punto de vaciado con válvulas 2"
- 2u - Válvulas de corte 10"

Salida a Distribución

- 1u - Filtro retenedor de residuos de hierro fundido, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 1,5 mm de diámetro, con bridas de 8", para agua fría.
- 2u - Manguito antivibración, de goma, con bridas DN 200 mm, para una presión máxima de trabajo de 10 bar.
- 2u - Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 16 bar.
- 2u - Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 10 bar y una temperatura máxima de 110°C
- 2u - Termómetro bimetalico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120°C.
- 1u - Presostato

**CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
- 2u	- Sonda de temperatura					
- 2u	- Punto de vaciado con válvulas 2"					
- 2u	- Válvulas de corte 8"					
- 1u	- Válvulas motorizada 2 Vías 8" (impulsión)					
- 1u	- Válvula de equilibrado 8" (Impulsión)					
Totalmente instalado y funcionando						
CM1O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	6	h	23,94	143,64	
CM1O01OB180	Oficial 2ª fontanero calefactor	9,5	h	22,74	216,03	
mt42www040	Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presi	4	Ud	43,29	173,16	
MT41PAG010A	Presostato de supervisión de alta y baja presión con dos contact	2	u	124,01	248,02	
mt37sgl020d	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de	4	Ud	8,75	35	
mt42www050	Termómetro bimetálico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120°C.	4	Ud	54,7	218,8	
mt37www010	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1	Ud	1,4	1,4	
ICS0151	Punto de vaciado de 1½" con válvulas incluidas	4	Ud	36,58	146,32	
mt37www060o	Filtro retenedor de residuos de hierro fundido, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 1,5 mm de diámetro, con brida	1	Ud	598,38	598,38	
mt37www060p	Filtro retenedor de residuos de hierro fundido, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 1,5 mm de diámetro, con brida	1	Ud	1.023,72	1.023,72	
mt37svc020i	Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 200 mm.	2	Ud	589,73	1.179,46	
mt37svc020i	Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 200 mm.	2	Ud	589,73	1.179,46	
mt37svc020j	Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 250 mm.	2	Ud	877,66	1.755,32	
MT42CNT110B	Sonda de temperatura	4	ud	12	48	
PSESAA10021	Manguito antivibratorio DN-200 TAL PN16	2	u	317,58	635,16	
PSESAA10022	Manguito antivibratorio DN-250 TAL PN16	2	u	516,05	1.032,10	
P17XEF118	Válvula Motorizada 2 Vías PN-16 DN200 mm	1	ud	1.922,70	1.922,70	
POVE1062656	Válvula equilibrado DN 200	1	u	6.372,70	6.372,70	
%PM0500	Pequeño Material	157,499	%	5	787,5	
%CI0600	Costes Indirectos	165,374	%	3	496,12	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE
		Mano de obra .....			359,67
		Materiales .....			15.387,36
		Otros .....			1.286,50
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>17.033,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>CL_02.02</b>	<b>INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN - TUBERÍA Y VALVULERÍA</b>	
<b>CL_02.02.01</b>	<b>TUBERÍA A/DESDE DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA C/AISLAMIENTO</b>	<b>m</b>

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, serie M, de 8" DN 200 mm de diámetro y 5 mm de espesor, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica recubierta con chapa de aluminio. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  
 Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Se aprovecharán los soportes existentes.

mt08tan015le1	Tubo de acero negro estirado sin soldadura, serie M, de 8" DN 200 mm de diámetro y 5 mm de espesor, según UNE-EN 10255, con el p	1 m	140,28	140,28
mt08tan330m1	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 8" DN 200 mm.	1 Ud	6,27	6,27
mt17coe050pe1	Coquilla de espuma elastomérica, en plancha y 36,0 mm de espesor (equivalente a 40,0 mm de RITE IT 1.2.4.2)	1 m	56,25	56,25
mt27pfi030	Imprimación antioxidante con poliuretano. punto vaciado	0,07 kg	9,35	0,65
mt17coe110	Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,25 l	19,01	4,75
mt17coe150	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente ais	0,94 m²	43,26	40,66
mo004	Oficial 1ª calefactor.	1,22 h	22,74	27,74
mo103	Ayudante calefactor.	1,426 h	20,98	29,92
	200% Costes directos complementarios	3,065 %	2	6,13
%CI0600	Costes Indirectos	3,127 %	3	9,38
		Mano de obra .....		57,66
		Materiales .....		248,86
		Otros .....		15,51
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>		<b>322,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

#### CL\_02.02.02 TUBERÍA A/DESDE TORRES DE REFRIGERACIÓN m

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, serie M, de 10" DN 250 mm de diámetro y 5 mm de espesor, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Se aprovecharán los soportes existentes.

mt08tan330m2	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 10" DN 250 mm.	1	Ud	8,36	8,36
mt08tan015le2	Tubo de acero negro estirado sin soldadura, serie M, de 10" DN 250 mm de diám. y 5 mm de espesor, según UNE-EN 10255, con el p	1	m	210,42	210,42
mt27pfi030	Imprimación antioxidante con poliuretano. punto vaciado	0,08	kg	9,35	0,75
mo004	Oficial 1ª calefactor.	0,96	h	22,74	21,83
mo103	Ayudante calefactor.	1	h	20,98	20,98
200%	Costes directos complementarios	2,623	%	2	5,25
%CI0600	Costes Indirectos	2,676	%	3	8,03
Mano de obra .....					42,81
Materiales .....					219,53
Otros .....					13,28
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>275,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

#### CL\_02.02.03 VÁLVULA DE COMPUERTA 8" Ud

Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 200 mm. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

mt37svc020i	Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 200 mm.	1	Ud	589,73	589,73
mt38www012	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	0,1	Ud	2,1	0,21
mo004	Oficial 1ª calefactor.	0,1	h	22,74	2,27
mo103	Ayudante calefactor.	0,1	h	20,98	2,1
	200% Costes directos complementarios	5,943	%	2	11,89

Mano de obra .....	4,37
Materiales .....	589,94
Otros .....	11,89

**TOTAL PARTIDA ..... 606,2**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

#### CL\_02.02.04 VÁLVULA DE COMPUERTA 10" Ud

Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 250 mm. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt37svc020j	Válvula de compuerta de fundición, con pletina, DN 250 mm.	1	Ud	877,66	877,66
mt38www012	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	0,1	Ud	2,1	0,21
mo004	Oficial 1ª calefactor.	0,1	h	22,74	2,27
mo103	Ayudante calefactor.	0,1	h	20,98	2,1
	200% Costes directos complementarios	8,822	%	2	17,64

Mano de obra .....	4,37
Materiales .....	877,87
Otros .....	17,64

**TOTAL PARTIDA ..... 899,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

**CL\_02.02.05 PURGADOR Ud**

Purgador automático de aire de gran capacidad con boya y rosca de 1" de diámetro, cuerpo y tapa de fundición GG25, para una presión máxima de trabajo de 25 bar y una temperatura máxima de 90°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.

mt37sgl025b	Purgador automático de aire de gran capacidad con boya y rosca de 1" de diámetro, cuerpo y tapa de fundición GG25, para una pres	1	Ud	251,16	251,16
mt38www012	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	0,05	Ud	2,1	0,11
mo004	Oficial 1ª calefactor.	0,1	h	22,74	2,27
mo103	Ayudante calefactor.	0,1	h	20,98	2,1
	200% Costes directos complementarios	2,556	%	2	5,11
Mano de obra .....					4,37
Materiales .....					251,27
Otros .....					5,11

**TOTAL PARTIDA ..... 260,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**CL\_02.03 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD**  
**CL\_02.03.01 PROTECCIÓN ELÉCTRICA EN CUADRO u**

Suministro e instalación de protección eléctrica para sustitución de enfriadora, en cuadro de baja tensión existente y kit de conexión a tierra, incluye elementos de fijación, soportes de aparamenta, pp de cableado y embarrado, medios auxiliares y pequeño material. Completamente instalado, rotulado, probado y funcionando, incluido certificados de montaje y ayudas a la albañilería. Cumpliendo las especificaciones dadas en el reglamento vigente.

Incluye la siguiente aparamenta:

1u -Interruptor automático en caja moldeada, tripolar (3P), intensidad nominal 1250 A, poder de corte 70 kA a 400 V, modelo Compact NS1250H 34433, SCHNEIDER ELECTRIC, unidad de control electrónica Micrologic 5.0 E, con medición de energía activa, reactiva y aparente, total y por fase, de 327x210x147 mm, según UNE-EN 60947-2.

1u - Relé diferencial electrónico, con monitorización de la corriente de fuga a tierra, ajuste de la intensidad de disparo de 0,03 a 30 A, ajuste del tiempo de disparo de 0 a 4,5 s, modelo Vigirex RH99M 56173 "SCHNEIDER ELECTRIC" o equivalente.

1u- Bobina de disparo

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS				
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

2u- Contactos auxiliares

1u- Transformador toroidal cerrado para relé diferencial, de 300 mm de diámetro útil para el paso de cables, tipo GA300, modelo 50442 o equivalente.

mt35ase988cc	Interruptor automático en caja moldeada, tripolar (3P), intensidad nominal 1250 A, poder de corte 70 kA a 400 V, modelo Compact	1 Ud	10.299,80	10.299,80
mt35ase500a	Relé diferencial electrónico, con monitorización de la corriente de fuga a tierra, ajuste de la intensidad de disparo de 0,03 a	1 Ud	579,19	579,19
mt35ase520J	Transformador toroidal cerrado para relé diferencial, de 300 mm de diámetro útil para el paso de cables, tipo GA300, modelo 5044	1 Ud	4.990,60	4.990,60
bobdisp1250	Bobina de disparo	1 u	594,01	594,01
bobdisp1250	Bobina de disparo	1 u	594,01	594,01
contacauxrele	Contactos Auxiliares	1 u	151,5	151,5
mo003	Oficial 1ª electricista.	2 h	22,74	45,48
	200% Costes directos complementarios	166,606 %	2	333,21
%PM0500	Pequeño Material	169,938 %	5	849,69
%CI0600	Costes Indirectos	178,435 %	3	535,31
Mano de obra .....				45,48
Materiales .....				16.615,10
Otros .....				1.718,21
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>18.378,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

#### CL\_02.03.02 CIRCUITO TRIFÁSICO 4x(3x240+ TT x 120) mm2 Cu m

Suministro de instalación de Circuito trifásico en instalación superficial formada por conductores unipolares de cobre, RZ1-K (AS) 3x240 + 1x120 mm2 para una tensión nominal de 600/1000 V, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, parte bandeja otra parte bajo tubo de acero enchufable, de acuerdo a plano de proyecto, instalada en patinillo incluyendo elementos de fijación y conexionado; según REBT, ITC-BT-19e ITC-BT-21. Totalmente instalado.

O01OB200	Oficial 1ª electricista	0,15 h	23,68	3,55
O01OB210	Oficial 2ª electricista	0,15 h	22,7	3,41
mt35cun010p1	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con	3 m	48,94	146,82
mt35cun010m1	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con	1 m	25,69	25,69
	200% Costes directos complementarios	1,795 %	2	3,59
%PM0500	Pequeño Material	1,831 %	5	9,16
%CI0600	Costes Indirectos	1,922 %	3	5,77

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

Mano de obra .....	6,96
Materiales .....	172,51
Otros .....	18,52

**TOTAL PARTIDA .....** **197,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**CL\_02.03.03 BANDEJA PERFORADA CLICK 60x500 GC m**

Suministro y montaje de m. de Bandeja portacables de chapa metálica perforada tipo Pemsaband One perforada, marca PEMSA o equivalente, con borde de seguridad perfilado y base perforada y embutida, fabricada en acero al carbono según UNE-EN 10.130:08, dimensiones 60x500 mm y 3.05 m de longitud, ref. 75232500, certificado de ensayo de resistencia al fuego E60, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y sistema de protección Galvanizado en Caliente según UNE-ISO 1461:99, con espesor medio de la capa protectora de 70 micras. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR.

PPEM75832500	Bandeja Pemsaband One perforada click 60x500 GC	1 m	202,88	202,88
%PEMPP2982	P.p. soportes, uniones y accesorios	2,029 %	29,82	60,5
OGEN028	Oficial 1ª electricista	0,32 h	21,61	6,92
OGEN029	Ayudante electricista	0,32 h	19,45	6,22

Mano de obra .....	13,14
Materiales .....	202,88
Otros .....	60,5

**TOTAL PARTIDA .....** **276,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

**CL\_02.03.04 CONEXIÓN A INSTALACIÓN EXISTENTE u**

Ud. conexionado a instalación existente de B.T, incluye procedimiento de desenergización del embarrado para acometer esta instalación, totalmente conectada, probada y funcionando.

O01OB200	Oficial 1ª electricista	4 h	23,68	94,72
O01OB220	Ayudante electricista	8 h	18,14	145,12

Mano de obra .....	239,84
--------------------	--------

**TOTAL PARTIDA .....** **239,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

**CL\_03 MEDIOS AUXILIARES**

**CL\_03.01 GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 20 t**

Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 20 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. Incluye montaje, salida de base, y desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

CLM1M02GAH030	Grúa telescópica autopropulsada 30 t	1	h	74,45	74,45
Maquinaria .....					74,45
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>74,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**CL\_03.02 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR**

Alquiler, durante 30 días naturales, de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo de 3x2 m², situada a una altura de 6 m, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm y 3,2 mm de espesor, preparada para soportar una carga de 2,0 kN/m² uniformemente distribuida sobre la plataforma y una carga puntual de 1,5 kN. Incluye transporte y retirada de torre, así como montaje y desmontaje.

mq13ats050d	Alquiler diario de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x2 m² de superficie, situada a una altura de 6 m, formada	30	Ud	9,34	280,2
mq13ats053d	Transporte a obra y retirada de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x2 m² de superficie, situada a una altura de	1	Ud	311,37	311,37
mq13ats051d	Montaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x2 m² de superficie, situada a una altura de 6 m, formada por estr	1	Ud	363,27	363,27
mq13ats052d	Desmontaje de torre de trabajo móvil, con plataforma de trabajo 3x2 m² de superficie, situada a una altura de 6 m, formada por e	1	Ud	233,53	233,53
200%	Costes directos complementarios	11,884	%	2	23,77
%CI0600	Costes Indirectos	12,121	%	3	36,36
Maquinaria .....					1.188,37
Otros .....					60,13
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.248,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

**CL\_04 GESTIÓN RESIDUOS**

**CL\_04.01 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**

Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos;

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos.

CM1O01OA070	Peón ordinario	1	h	19,02	19,02
CM1O01OA070	Peón ordinario	1	h	19,02	19,02

Mano de obra ..... 19,02

**TOTAL PARTIDA ..... 19,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

#### **CL\_04.02 TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES EN CONTENEDOR 6m³ (METAL) Ud**

Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 6 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.

Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

mq04res010ema	Carga y cambio de contenedor de 6 m³, para recogida de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demoli	1,159	Ud	201,81	233,9
	200% Costes directos complementarios	2,339	%	2	4,68

Maquinaria ..... 233,9

Otros ..... 4,68

**TOTAL PARTIDA ..... 238,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

#### **CL\_04.03 TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES EN CONTENEDOR 1,5 m³ (PLÁSTICOS) Ud**

Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.

Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

mq04res010gca	Carga y cambio de contenedor de 1,5 m³, para recogida de residuos inertes	1,159	Ud	128,46	148,89
	plásticos producidos en obras de construcción y/o demo				
	200% Costes directos complementarios	1,489	%	2	2,98
	Maquinaria .....				148,89
	Otros .....				2,98
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>151,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

#### CL\_04.04 TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES EN CONTENEDOR 6m³ (MEZCLA) Ud

Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 6 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.

Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

mq04res010dma	Carga y cambio de contenedor de 6 m³, para recogida de mezcla sin clasificar	1,159	Ud	251,51	291,5
	de residuos inertes producidos en obras de construc				
	200% Costes directos complementarios	2,915	%	2	5,83
	Maquinaria .....				291,5
	Otros .....				5,83
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>297,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

#### CL\_04.05 ENTREGA DE EQUIPO ENFRIADORA A GESTOR AUTORIZADO. Ud

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de contenedor de 1,0 m³ con residuos metálicos peligrosos o contaminados con sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición (Enfriadora a sustituir).

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el contenedor ni el

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

transporte.

mt08grg040c	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de contenedor de 1 m³ de capacidad, con residuos metálic	1	Ud	147	147
	200% Costes directos complementarios	1,47	%	2	2,94

Material	147
Otros	2,94

**TOTAL PARTIDA** ..... **149,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

#### CL\_04.06 GESTIÓN DE REFRIGERANTE RECUPERADO R134A u

Gestión de Residuo de Refrigerante recuperado, incluye Tramitación, tasas, Recuperación, laboratorio, traslado y documentación.

recbot60	Recogida de botellas	50	kg	8	400
transbotref	Transporte botellas madrid	1	u	41,66	41,66
%CI0600	Costes Indirectos	4,417	%	3	13,25

Maquinaria	41,66
Material	400
Otros	13,25

**TOTAL PARTIDA** ..... **454,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

#### CL\_04.07 ALQUILER CONTENEDOR CHATARRA 16 m3 mes

Coste del alquiler de contenedor de 1 6 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid). Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

CM1M13O250	Alquiler contenedor chatarra 16 m3	1	mes	68,24	68,24
------------	------------------------------------	---	-----	-------	-------

Maquinaria	68,24
------------	-------

**TOTAL PARTIDA** ..... **68,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE
CL_04.08	ALQUILER CONTENEDOR MEZCLAS 16 m3		mes		

Coste del alquiler de contenedor de 16 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid). Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

CM1M13O280	Alquiler contenedor plásticos 16 m3	1	mes	68,23	68,23
	Maquinaria .....				68,23
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>68,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

CL_04.09	ALQUILER CONTENEDOR PLÁSTICOS 1,5 m3		mes		
----------	--------------------------------------	--	-----	--	--

Coste del alquiler de contenedor de 1,5 m3 de capacidad, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid). Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

CM1M13O280	Alquiler contenedor plásticos 16 m3	1	mes	68,23	68,23
	Maquinaria .....				68,23
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>68,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

CL_05	SEGURIDAD Y SALUD				
CL_05.01	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm		ud		

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, s/R.D. 485/97.

P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	1	ud	13,5	13,5
%PM0000000100	Medios auxiliares	0,135	%	1	0,14
%CI	Costes Indirectos	0,136	%	3	0,41



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

Material	.....	13,5
Other	.....	0,55

**TOTAL PARTIDA** ..... **14,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

**CL\_05.02 PROTECCIÓN INCENDIOS** ud

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, s/R.D. 486/97.

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, s/R.D. 486/97.

P31CI020	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	3 ud	41,82	125,46
P31CI050	Extintor CO2 5 kg acero 89B	1 ud	106,58	106,58
%PM0000000100	Medios auxiliares	2,32 %	1	2,32
%CI	Costes Indirectos	2,344 %	3	7,03

Material	.....	232,04
Other	.....	9,35

**TOTAL PARTIDA** ..... **241,39**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**CL\_05.03 E.P.I.** ud

Equipo completo de protección individual compuesto de casco, gafas protectoras, mascarilla, juego de tapones antirruído, chaleco de obra reflectante botas aislantes. además de equipo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm de 2 m con lazada, incluso bolsa portaequipo (amortizable en 5 obras) y casco para trabajos en altura. Certificado CE norma UNE-EN 360:2002, UNE-EN ISO 1140:2005 y UNE-EN 353-2:2002. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA030	Casco seguridad con rueda	1 ud	9,02	9,02
P31IA120	Gafas protectoras	0,333 ud	8,06	2,68
P31IA150	Semi-mascarilla 1 filtro	0,333 ud	16,42	5,47
P31IA200	Juego tapones antirruído espuma poliuretano	5 ud	0,41	2,05
P31IA240	Casco trabajos en altura	0,5 ud	15,4	7,7
P31IC180	Chaleco de obras reflectante	1 ud	2,76	2,76
P31IP080	Par botas aislantes 5000 V	0,333 ud	64,67	21,54
P31IS830	Equipo trabajo vertical y horizontal	0,2 ud	201,25	40,25
%CI	Costes Indirectos	0,915 %	3	2,75

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL IMPORTE

Materiales .....	91,47
Otros .....	2,75

<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>94,22</b>
----------------------------	--------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

<b>CL_05.04</b>	<b>CABLE SEGURIDAD - LÍNEA DE VIDA</b>	<b>m</b>
-----------------	--	----------

Cable de seguridad para anclaje de cinturones individuales, incluyendo montaje, desmontaje y p.p. de elementos complementarios, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.

m22O01OA070	Peón ordinario	2,024 h	19,02	38,5
mP31IS110	Cable seguridad cinturones	1 m	5,6	5,6
%CI0300	Costes Indirectos	0,441 %	3	1,32

Mano de obra .....	38,5
Materiales .....	5,6
Otros .....	1,32

<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>45,42</b>
----------------------------	--------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS