



DOCUMENTO 4

PRESUPUESTO





medición





PRESUPUESTO PROYECTO DE ADECUACIÓN DE UNAS ANTIGUAS SALAS DE CINE EN UNA OFICINA

CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES			
CAPÍTULO 01. DERIVACIÓN INDIVIDUAL			
01.01	M	<p>Derivación individual</p> <p>Línea general de alimentación fija en superficie, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-slb,d1,a1 3x185 mm² +2x185 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de acero, de 100x250 mm. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de la canal protectora. Tendido de cables. Conexionado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	190
CAPÍTULO 02. MÓDULO MEDIDA INDIRECTA			
02.01	Ud	<p>Modulo completo de M.I en cuarto de contadores</p> <p>Suministro e instalación en el interior de armario de contadores, para edificio de caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hasta 300 A de intensidad, para 1 contador trifásico, módulo con interruptor de seccionamiento en carga, envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1
CAPÍTULO 03. CUADROS ELÉCTRICOS			
03.01	Ud	<p>Cuadro General</p> <p>Suministro e instalación de cuadro eléctrico en armario XL³ 400 de Legrand de dimensiones 1900x885x193 IP 43 IK 08</p>	1



con kit de estanqueidad y puerta. RAL 7035.
 Envolvente metálica. Resistencia al fuego según norma CEI 60695-2750°/5 s. Capacidad 24 módulos por fila.
 Posibilidad de embarrado dinámico o convencional.
 Suministrados con montantes funcionales fijados en el fondo del armario, placa de entrada de cables recortable y accesorios de enlace (horizontal y vertical). Según apartamentada detallada en esquema unifilar y la presente medición (automáticos, diferenciales y resto de apartamentada) Totalmente montado, cableado y testeado. Según IEC 61.439-1, 2, 3.

03.02 Ud Cuadro secundario 1

Suministro e instalación de cuadro eléctrico en armario XL³ 400 de Legrand de dimensiones 1900x885x193 IP 43 IK 08 con kit de estanqueidad y puerta. RAL 7035. Envolvente metálica. Resistencia al fuego según norma CEI 60695-2750°/5 s. Capacidad 24 módulos por fila. Posibilidad de embarrado dinámico o convencional. Suministrados con montantes funcionales fijados en el fondo del armario, placa de entrada de cables recortable y accesorios de enlace (horizontal y vertical). Según apartamentada detallada en esquema unifilar y la presente medición(automáticos, diferenciales y resto de apartamentada). Totalmente montado e instalado. Totalmente montado, cableado y testeado. Según IEC 61.439-1, 2, 3

03.03 Ud Cuadro sala CPD 1

Suministro e instalación de cuadro eléctrico en caja XL³ 160 de Legrand, de dimensiones 600x575x163 IP 43 - IK 08 con junta y puerta. Paneles superior e inferior desmontables y recortables. Pueden incorporar las placas de entrada de cable sin herramienta. Pack: caja + chasis extraíble + perfiles de fijación + juego de bornas + tapas cubebornas + brazaletes de circulación vertical. Resistencia al fuego según norma CEI 60695-2 750°/5 s. Chasis extraíble con raíles montados. Capacidad: 24 módulos por fila. RAL 7035. Suministrados con borna 36 taladros 1,5 a 10 mm2 y 2 taladros 35 mm2. Puede recibir los Vistop 160 y DPX3 160. Según apartamentada detallada en esquema unifilar y la presente medición(automáticos, diferenciales y resto de apartamentada) Totalmente montado, cableado y testeado. Según IEC 61.439-1, 2, 3 (SIN SAI).

CAPÍTULO 04. CIRCUITOS ALUMBRADO

04.01 M Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm2 1440,50

Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm2 para alumbrados oficinas, realizado con tubo de PVC de 25 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm² de sección en





sistema monofásico (fase + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

04.02 M **Circuito de (2x1,5+1x1,5) mm2** 1947,50

Circuito de (2x1,5+1x1,5) mm2 para alumbrados oficinas, realizado con tubo de PVC de 25 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 1,5 mm² de sección en sistema monofásico (fase + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

04.03 M **Circuito de (2x1,5) mm2** 572

Circuito de (2x1,5) mm2 para alumbrados emergencia oficinas, realizado con tubo de PVC de 25 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm² de sección en sistema monofásico (fase + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

CAPÍTULO 05. CIRCUTOS DE FUERZA

05.01 M **Línea para alimentar cuadro secundario** 40

Línea para alimentar cuadro secundario situado en el almacén de 2[3(1x70)mm²+2(1x70)]mm², en instalación en falso suelo, bajo tubo rígido de PVC, aislados, para una tensión nominal de 0,6-1 kV, tipo RZ1, tendido a lo largo de zonas comunes. Totalmente instalado.

05.02 M **Circuito de (3x6+2x6) mm2** 350

Circuito de (3x6+2x6) mm2 unidades exteriores Aire Acondicionado, realizado con tubo de PVC de 32 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal 0,6/1kv marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 6 mm² de sección en sistema trifásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado.

05.03 M **Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm2** 250

Circuito de para la alimentacion de unidades interiores de aire acondicionado y ventiladores de extracción según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable





según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

05.04	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm²	300
		Circuito de para la alimentacion de tomas de corriente de otros usos según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	
05.05	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm²	120
		Circuito de para la alimentacion de tomas de corriente aseos y office realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	
05.06	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm²	200
		Circuito de para la alimentacion de unidades exteriores de aire acondicionado CPD, Dirección y recuperación de calor según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	
05.07	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm² para tomas suelo desde E1 a E43	3915
		Circuito de para la alimentacion de las bases de otros usos situadas en planos, desde E1 hasta E43 según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	
05.08	M	Circuito de (3x10+2x10) mm² a cuadro secundaria CPD	80
		Circuito de (3x10+2x10) mm ² a cuadro secundaria CPD y Roof Top terraza, realizado con tubo de PVC de 40 mm de	



diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 0,6/1kv marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 10 mm² de sección en sistema trifásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado.

CAPÍTULO 06. PUESTOS DE TRABAJO EN MESAS

06.01	Ud	Ofiblock oculto bajo registro mesa	480
		Suministro e Instalación de ofiblock oculto para instalación bajo tapa de registro mesas, incluyendo circuito de fuerza para ordenadores, circuito de iluminación para lamparas sobremesa y circuitos de datos equipados con conectores RJ45.	
06.02	Ud	Ofiblock Superficie sobre mesa	50
		Suministro e Instalación de ofiblock con marco topframe o similar para instalación en mesas de despachos equipado con 3 schukos y 2 RJ45.	
06.03	Ud	Ofiblock Suelo	3
		Suministro e Instalación de ofiblock con marco coni duo para instalación en bancos de trabajo corridos, con conexión a doble lado equipado con (2 schukos y 1 rj45) x 2.	
06.04	M	Bandeja para soporte y conducción de cables eléctricos.	260
		Bandeja perforada de PVC, a instalar sobre el suelo original de local, color gris RAL 7035, de 60x150 mm, resistencia al impacto 20 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
06.05	Ud	Tomas de corriente otros usos	35
		Suministro e instalación de mecanismo enchufe otros usos de gama alta tipo Niessen o similar, incluso cableado de conexión a circuito eléctrico.	

CAPÍTULO 07. TELECOMUNICACIONES

07.01	Ud	Rack de comunicaciones	2
		Suministro e instalación de rack para comunicaciones compuesto por armario rack de 19" serie I-700 47U de 800x800, 2 bandejas de fijación frontal 2U x 400mm,	





pasahilos vertical formado por 10 kits de anillas verticales paso de cableado, 7 pasahilos 1U 19", con bandeja posterior, color negro, 5 panels de 24 puertos Excel cat6 24 >Port 2U partch Panles Bleck, 2 regletas de enchufes con interruptor e 8 tomas y una bandeja. Totalmente montado de instalado.

07.02	Ud	Latiguillo 1 m rack	150
		Suministro e instalación de cable rígido U/UTP de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC de 6,2 mm de diámetro. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.	
07.03	Ud	Cable UTP Cat. 6	1850
		Cable UTP Cat. 6, todo lo necesario para la instalación proyectada en planos, se incluye las pruebas ecométricas para la comprobación del correcto funcionamiento de la instalación.	
07.04	Ud	Canalización fibra	
		Suministro e instalación de canalización desde punto de conexión fibra centro de negocios hasta sala técnica incluso cajas de paso/registro. Cableado no incluido.	
07.05	Ud	Control de accesos	1
		Terminal Viridi: Suministro e instalación de TERMINAL BIOMETRICO MODELO AC2200RF(H) PARA CONTROL DE ACCESOS/PRESENCIA (INCLUYE: HUELLA DACTILAR, LECTOR TARJETAS PROXIMIDAD 125 KHZ) PARA 5000 USUARIOS. GARANTIA: 2 AÑOS. Estanqueidad IP65 (apto para instalación en exteriores). Tarjetas: TARJETAS DE PVC, LAMINADO EN BRILLO, CR-80, GROSOR, 080MM, CHIP RFID 125 Khz CHIP ATMEL AT5577 (LECTURA Y ESCRITURA). Software control: SOFTWARE CONTROL DE ACCESOS UNIS (LICENCIA GRATUITA) Plataforma de gestión de control de acceso para terminales VIRDI. Controladora cerradura: CONTROLADORA DE CERRADURA CON CONEXION A BATERIA V2 (PARA PUERTAS AL EXTERIOR) Curso de formación: CURSO DE INSTALACIÓN Y FORMACIÓN EN REMOTO (TERMINALES Y SOFTWARE: 2/3 HORAS APROXIMADAMENTE)	
07.06	Ud	Gestión WiFi Ubiquiti	1
		Suministro e instalación de sistema wifi Ubiquiti compuesto por equipo de gestión, switch Enterprise, switch poe, alimentador de potencia, cableado y 24 puntos de accesos wifi cat6 de tipo mesa y pared.	
07.07	Ud	Sistema SAI	1



Suministro e instalación de SAI de la marca Salicru modelo SCL TWIN PRO2. La serie SCL TWIN PRO2 de Salicru es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de tecnología On-line doble conversión de formato torre que incorpora las últimas prestaciones para convertirlo en un sistema de protección avanzado para las cargas sensibles y críticas.





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INTALACIONES DE ILUMINACIÓN			
CAPÍTULO 01. LUMINARIAS			
01.01	Ud	Luminaria de emergencia ZEMPER - Spazio Plus	31
01.02	Ud	Luminaria de emergencia ZEMPER - WALYA	18
01.02	Ud	Luminaria Philips DN571B PSE-E C	234
01.03	Ud	Luminaria Philips BY100P LED100S/840 WB PSU	24
01.04	Ud	Accesorios de empotrable en techo + banderola serigrafiada	1
01.05	Ud	Sistema de control lumínico. Incluye sensores de movimiento.	1





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA			
CAPÍTULO 01. DISPOSITIVOS FOTOVOLTAICOS			
01.01	Ud	Panel solar Canadian Solar Hiku 450W Suministro e instalación de panel solar Canadian Solar HiKu CS3W-450MS, módulo de alta eficiencia MONO Perc de 144 células de gran calidad, fabricado por una empresa canadiense con más de 20 años de experiencia en el sector de la fotovoltaica. Los módulos solares de CanadianSolar ofrecen una garantía de 12 años del producto y 25 años de rendimiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	110
01.02	Ud	Inversor Huawei SUN2000-50KTL-M3 Suministro e instalación de inversor Huawei SUN2000-50KTL-M3 Trifásico es un inversor de conexión a red preparado para ser instalado en viviendas o industrias que son alimentadas con corriente trifásica. Este inversor cuenta con una eficiencia del 98.5% a una potencia de 50kW y 55kV, por lo que este inversor se convierte en una excelente opción para instalaciones de conexión a red en negocios, naves industriales y sitios que requieran de una potencia de este calibre. Los 4 MPPT que incorpora este inversor se caracterizan por trabajar a un rango de tensión entre 200V y 1000V y por contar con un máximo de 8 entradas, 2 por cada MPPT.	1
01.03	Ud	Sistema de monitorización de la planta solar	1



Suministro e instalación de Solax Smart Logger V1000+ comunicación Sistema de monitorización e inyección cero para series MAX y MEGA

01.04	Ud	Estructura solar	1
		<p>Suministro y montaje de estructura diseñada para soportar paneles solares sobre una superficie plana que no tenga la inclinación u orientación adecuada. Este modelo sirve para cualquier tipo de panel que tenga un ancho máximo de 1,10 metro y una longitud máxima de 2,15 m. En este caso la estructura está pensada para paneles de 72 células o que no superen los 2,15 m como máximo de altura. Las patas son triángulos cerrados premontados para garantizar la robustez superior. La superficie de apoyo es muy larga para que se pueda anclar fácilmente si se instala sobre una cubierta de chapa metálica a las correas que soportan el techo.</p> <p>Esta estructura inclinada de Falcat está diseñada para instalarse en la orientación que más interese, siempre disponiendo de los paneles de forma vertical. La fila de paneles tendrá una inclinación estándar de 30° respecto a la superficie sobre la que se ancle la estructura.</p>	
01.05	Ud	Cuadro de protecciones eléctricas	1
		<p>Cofret IP65, con protecciones para la parte de DC desde los paneles, y para la parte de AC para el suministro del inversor. Ideal para el montaje de sistemas de fotovoltaica, para una rápida instalación.</p>	
01.06	Ud	Cableado DC de paneles a inversor	1
		<p>Suministro e instalación de cableado eléctrico de circuito de corriente continua desde planta solar hasta inversor.</p>	
01.07	Ud	Cableado AC de inversor a cuadro	1
		<p>Suministro e instalación de cableado eléctrico corriente alterna desde inversor a cuadro.</p>	
01.08	Ud	Medios auxiliares de elevación	1
		<p>Medios auxiliares de elevación de elementos fotovoltaicos hasta la cubierta del edificio.</p>	
01.09	Ud	Documentación para la legalización de la instalación. Documentación para la legalización de la instalación: Proyecto IEBT y Licencia de Obras. TASAS NO INCLUIDAS	1



CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN			
CAPÍTULO 01. INTALACIONES DE CONDUCTOS Y TUBERÍA FRIGORÍFICA			
01.01	M2	Conducto de lana mineral Línea general de alimentación fija en superficie, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-slb,d1,a1 3x185 mm ² +2x185 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de acero, de 100x250 mm. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de la canal protectora. Tendido de cables. Conexiónado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	30
01.02	M2	Conducto PIR-ALU Suministro e instalación de panel de espuma rígida de polisocianurato (PIR) revestida por las dos caras con aluminio gofrado lacado. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con cola, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado	813,62





de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.03 M2 Conducto de chapa galvanizada 158,9

Suministro e instalación de red de conductos de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta. Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.04 M2 Aislamiento termoacústico exterior de conductos metálicos 158,9

Suministro e instalación de aislamiento termoacústico exterior para conducto metálico circular de climatización, realizado con manta de lana de vidrio, según UNE-EN 14303, revestida por una de sus caras con papel kraft-aluminio que actúa como barrera de vapor, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK), sellado y fijado con cinta autoadhesiva de aluminio. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Sellado de juntas y uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.05 M Conducto circular de acero galvanizado de 200 mm 20

Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 200 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.





Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.06	M	Conducto circular de acero galvanizado de 250 mm	15
		Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 250 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
01.07	M	Conducto flexible combi ø152	25
		Suministro e instalación de conducto realizado con tubo flexible reforzado, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de ø152. mm de diámetro, para instalaciones ventilación. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.	
01.08	M	Conducto flexible aluminio ø152	20
		Suministro e instalación de conducto realizado con tubo flexible de aluminio, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de 152 mm de diámetro, para instalaciones de ventilación. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.	
01.09	M	Línea frigorífica doble aislada de 1/4 - 3/8"	115
		Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de	



1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.10	M	Línea frigorífica doble aislada de 1/4 - 1/2"	9
		Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
01.11	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 5/8"	41
		Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de	



obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.12	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 3/4"	10,29
<p>Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
01.13	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 7/8"	65
<p>Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
01.14	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 1"	25
<p>Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 1" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo</p>			



entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.15	KG	Carga de gas refrigerante adicional R-410A	40
		Carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. Incluye: Carga del gas refrigerante. Criterio de medición de proyecto: Peso teórico de la carga, estimado a partir de la densidad aparente, de la presión y del volumen a ocupar, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará el peso de la carga realmente introducida en la instalación, según especificaciones de Proyecto.	
01.16	KG	Tasa R-410A	40
		Tasa sobre refrigerante R410A conforme a impuesto sobre "Gases fluorados de efecto invernadero"	
01.17	Ud	Pruebas de presión y estanqueidad	1
		Pruebas de presión y estanqueidad mediante nitrógeno. Se dejará la instalación presionada 48/72 horas.	

CAPÍTULO 02. DIFUSIÓN Y REJILLAS

02.01	Ud	Difusor TROX de suelo FBA-H-KF-200	38
		Suministro e instalación de difusor de suelo TROX FBA-H-KF-200 para una rápida unificación de velocidad y temperatura, fabricado en aluminio acabado desbarbado, con elemento rotacional para dirección de salida de aire horizontal y aro de fijación con muelles.	
02.02	Ud	Difusor TROX de techo RFD-R-D-K/250	17
		Suministro e instalación de difusores rotacionales de techo TROX RFD-R-D-K250 con placa frontal circular, para impulsión de aire adecuado para instalaciones de confort y aplicaciones industriales. La placa frontal del difusor dispone de deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo. Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire dispuestos radialmente, con cuello de conexión para entrada vertical de aire y taladros o elementos para suspensión.	
02.03	Ud	Difusor TROX de techo RFD-R-D-K/315	11
		Suministro e instalación de difusores rotacionales de	



techo TROX RFD-R-D-K315 con placa frontal circular, para impulsión de aire adecuado para instalaciones de confort y aplicaciones industriales. La placa frontal del difusor dispone de deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo. Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire dispuestos radialmente, con cuello de conexión para entrada vertical de aire y taladros o elementos para suspensión.

02.04	Ud	Rejilla de pared EUROCLIMA ELOADES	22
		Suministro e instalación de rejilla de impulsión/retorno para consolas ocultos de EUROCLIMA modelo ELO-ADES 800X150 con fijación con minipestillo para instalación enrasada en paramentos de yeso laminado. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.	
02.05	Ud	Rejilla lineal de 3500x150 mm de EUROCLIMA en dirección	1
		Suministro e instalación de rejilla lineal de 3500x150 mm, anodizado color plata, modelo E-LO ADES de EUROCLIMA, fijación con clips, montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.	
02.06	Ud	Rejilla de impulsión de suelo 400x150 mm en zona de Espigón	9
		Suministro e instalación de rejilla de impulsión a suelo, de aluminio extruido, blanca RAL-9010, con lamas horizontales regulables individualmente, de 400x150 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.	
02.07	Ud	Rejilla de retorno de suelo 400x150 mm en zona de Espigón	10
		Suministro e instalación de rejilla de retorno, de	



aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 400x150 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.

02.08 Ud Rejilla de retorno 600x200 mm en zona de cubo y puente 16

Suministro e instalación de rejilla de retorno, para ramales realizados mediante conducto PIR-ALU. Lamas verticales regulables individualmente, de 600x200 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico circular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.

02.09 Ud Difusor lineal de 4500xl vía en la recepción 1

Suministro e instalación de difusor lineal de 4500xl vía, anodizado color blanco, fijación con clips, montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del difusor. 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.

02.10 Ud Válvula de regulación de caudal 12

Suministro e instalación de válvula de regulación de caudal para la instalación en los retornos de los equipos de climatización.

CAPÍTULO 03. EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

03.01 Ud Unidad exterior VRV modelo PUMY-P112YBM 1

Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-P112YKM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 12,5 kW, EER = 4,48, consumo eléctrico nominal en refrigeración 2,79 kW, potencia calorífica nominal 14 kW, COP = 4,61, consumo





eléctrico nominal en calefacción 3,04 kW, conectabilidad de hasta 9 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x1338x330 mm, peso 125 kg, presión sonora 49 dBA, potencia sonora 69 dBA, caudal de aire 110 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo. Incluso elementos antivibratorios de suelo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.02 Ud Unidad exterior VRV modelo PUMY-P250YBM 1

Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz), gama City Multi, serie Y, modelo PUMY-P250YBM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,41, SEER = 6,28, potencia calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 4,25, SCOP = 4,22, conectabilidad de hasta 21 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x1662x460 mm, peso 196 kg, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 60 m si se encuentra por debajo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.





03.03	Ud	Unidad exterior VRV modelo PUMY-P300YBM	2
<p>Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-P300YBM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 33,5 kW, EER = 3,31, consumo eléctrico nominal en refrigeración 10,12 kW, potencia calorífica nominal 37,5 kW, COP = 4,11, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,12 kW, conectabilidad de hasta 9 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, dimensiones 1050x1662x460 mm, peso 196 kg, presión sonora 75 dBA, potencia sonora 79 dBA, caudal de aire 165 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo. Incluso elementos antivibratorios de suelo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.</p>			
03.04	Ud	Unidad interior de suelo modelo PFFY-P32VCM-E en despachos del Espigón y despachos zona puente	8
<p>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de suelo, para conducto vertical, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PFFY-P32VCM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 3,6 kW, potencia calorífica nominal 4 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,031 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,031 kW, de 615x900x200 mm, peso 18,5 kg, con ventilador de 3 velocidades, ajuste automático de la velocidad del ventilador, presión sonora a velocidad baja 23 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,5 m³/min y presión estática disponible nominal 20 Pa, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control</p>			



remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.05 Ud Unidad interior de suelo modelo PFFY-P50VCM-E en office del Espigón y despachos zona puente 2

Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de suelo, para conducto vertical, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PFFY-P50VCM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 5,6 kW, potencia calorífica nominal 6,3 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,052 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,052 kW, de 615x900x200 mm, peso 22,5 kg, con ventilador de 3 velocidades, ajuste automático de la velocidad del ventilador, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 13,5 m³/min y presión estática disponible nominal 20 Pa, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.06 Ud Unidad interior de conductos modelo PEFY-M125VMA-A en zona de puente 1

Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-M125VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C) potencia calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en





refrigeración 0,199 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,197 kW, de 250x1400x732 mm, peso 38 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, compatible con sistema de zonificación 0-10 V, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 37 m³/min, presión estática disponible nominal 50 Pa, aspiración de aire trasera o inferior y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Incluso elementos para suspensión del techo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.07 Ud **Unidad interior de conductos modelo PEFY-M140VMA-A en zona de puente** 1

Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-M140VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C) potencia calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,199 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,197 kW, de 250x1400x732 mm, peso 38 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, compatible con sistema de zonificación 0-10 V, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 37 m³/min, presión estática disponible nominal 50 Pa, aspiración de aire trasera o inferior y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Incluso elementos para suspensión del techo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y





el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.08 Ud Unidad interior de conductos modelo PEFY-P200VMS-E en zona del Espigón y puente 2

Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C) potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,63 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, peso 97 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, compatible con sistema de zonificación 0-10 V, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 72 m³/min, presión estática disponible nominal 150 Pa, aspiración de aire trasera o inferior y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Incluso elementos para suspensión del techo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.09 Ud Derivación para línea frigorífica CMY-Y102SS-G2 8

Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacidad frigorífica nominal aguas abajo inferior o igual a 23,26 kW. Incluye: Conexión. 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.

03.10	Ud	Derivación para línea frigorífica CMY-Y102LS-G2	3
		Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacidad frigorífica nominal aguas abajo superior a 23,27 kW e inferior o igual a 46,51 kW. Incluye: Conexionado. 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.	
03.11	Ud	PAR-41MAA, control remoto Deluxe con programador semanal	15
		Suministro e instalación de control remoto Deluxe modelo PAR-41MAA de MITSUBISHI ELECTRIC, características: tamaño: 120x120x19 mm, Dual Set Point (consultar modelos disponibles), sonda de temperatura integrada, programación horaria: hasta 8 acciones programables para cada día de la semana (ON/OFF y temperatura de consigna), pantalla de matriz LCD de 255x160 puntos, contraste de pantalla ajustable, Night Setback (modo vigilia), retorno automático a la temperatura de consigna, límites de temperatura configurables desde el propio control remoto, cambio de horario automático, 6 Idiomas disponibles: Español, Inglés, Francés, Italiano, Portugués y Griego, compatible con unidades interiores de la gama Doméstica en conjunto con el Interfaz MAC-333IF*. *Excepto MSZ-HJ.	
03.12	Ud	Control centralizado AE-200	1
		Control de sistema, para 200 grupos o 200 unidades interiores de aire acondicionado, con pantalla táctil a color, modelo AE-200E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, puerto USB, conexión RS-232E, conexión RS-485, conexión BACnet, función de doble temperatura de consigna, visualización de iconos sobre planos en la pantalla, función marcha/paro, configuración de la temperatura de consigna, del modo de funcionamiento, de la velocidad del ventilador y de la dirección del caudal de aire, limitación de funciones de mandos individuales, conexión SD para almacenamiento de datos de funcionamiento del sistema, conectable al bus MNet, función avanzada de control de consumos FGENERGY (opcional), conexión directa de 4 entradas de pulsos, con autoalarmas, programación anual, estacional, semanal y horaria, con servicio de configuración y puesta en marcha en la instalación del control centralizado AE-	



200E/EW-50E, CONFGCONCENINT. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación y fijación de los accesorios. Conexionado. 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.

03.13	M	Cable bus de comunicaciones	300
		Cable bus de comunicaciones, apantallado, de 2 hilos, de 1,5 mm ² de sección por hilo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
03.14	Ud	Equipos de climatización para CPD de 3,5 kW	2
		Suministro e instalación de split de la marca Mitsubishi Electric diseñado para refrigeración de Centros de Procesado de Datos con una potencia de refrigeración nominal de 3,6 kW con un SEER de 9,0 (A+++). Totalmente instalado y conexionado.	
03.15	Ud	Roof-top CLIMAVENETA	1
		Suministro e instalación de Unidad Rooftop Climaveneta by Mitsubishi Electric modelo WSM2 0264 versión AR bomba de calor y recirculación de aire. De 81,1 kW de potencia frigorífica y 83,4 kW de potencia calorífica nominal. El equipo cuenta con un caudal de aire de 13500 m ³ /h. La serie WSM2 está disponible en versión bomba de calor y cuenta con hasta 8 funciones diferentes. Además, dispone de una amplia gama de accesorios dedicados a tratamiento de aire, permitiendo que la unidad funcione de manera óptima en cualquier condición. Gas refrigerante R-410A. Impulsión y Retorno Inferior Base.	
CAPÍTULO 04. EQUIPOS DE VENTILACIÓN			
04.01	Ud	Recuperador de calor de 3000 m3/h	1
		Suministro e instalación de recuperador de calor de 3000 m3/h de dimensiones 593 x 1240 x 2100 mm (alto x ancho x largo) con tomas de conexión de 400 mm. Recuperador de calor controlado mediante controlador horario. Incluye mando para su configuración.	
04.02	Ud	Ventilador centrifugo tipo EB-150-T de S&P o equivalente para la extracción	3



Suministro e instalación de ventilador centrífugo tipo EB-150-T de S&P o equivalente, con caudal de descarga libre de 150 m³/h, luz piloto, compuerta antirretorno y temporizador regulable, totalmente colocado, probado, regulado y funcionando, incluso piezas especiales y ayudas de albañilería.

CAPÍTULO 05. VARIOS

05.01	M	Realización de desagüe de los equipos de climatización	180
		Suministro y montaje de desagüe de los equipos de aire acondicionado, con sifón de 7 cm hasta punto cercano al equipo que permita la conexión a la red general por parte de industrial especialista, realizados con tubo de PVC.	
05.02	Ud	Bomba de seguridad para extracción de condensados	2
		Suministro e instalación de bomba para la evacuación de condensados de equipos de climatización situados en zona de cubo y puente.	
05.03	Ud	Servicio grúa	3
		Servicio de grúa para subir materiales a cubierta del centro comercial.	





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO			
CAPÍTULO 01. SANEAMIENTO			
01.01	Ud	<p>Conexión a la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso</p> <p>Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.</p>	1
CAPÍTULO 02. COLECTORES SUSPENDIDOS			
02.01	M	<p>Colector suspendido de PVC, serie B de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.</p> <p>Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.</p> <p>Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	70,74
02.02	M	<p>Colector suspendido de PVC, serie B de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.</p> <p>Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.</p>	62,41





Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

02.03 M Colector suspendido de PVC, serie B de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo 14,21

Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.

Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.05 M Colector suspendido de PVC, serie B de 125 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo 0,26

Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.

Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.





Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CAPÍTULO 03. INSTALACIÓN INTERIOR

03.01	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno Reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm	124,34
		<p>Tubería para instalación interior, colocada Superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
03.02	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada 138,43 5,76 € 797,36 € por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	29,12
		<p>Tubería para instalación interior, colocada Superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
03.03	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro	6,92





exterior, PN=6 atm.

Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

03.04 M **Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica** 160,38

Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 40 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CAPÍTULO 04. ELEMENTOS DE FONTANERÍA

04.01 Ud **Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm diámetro** 18

Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. 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.

04.02 Ud **Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro** 3

Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada.





Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

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.

04.03 Ud Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro 1

Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.

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.





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INSTALACIÓN DE ACS			
CAPÍTULO 01. EQUIPO AEROTERMÍA ACS			
01.01	Ud	<p>Sistema de aerotermia mediante Mitsubishi Electric</p> <p>Suministro e instalación de aerotermia Gama Ecodan de Mitsubishi Electric Kit ATW-P4M-T20D compuesta por unidad interior ERST20D-VM2D + unidad exterior SUZ-SWM40VA + Interfaz Wifi MAC-5617F-E. Bomba de calor Unidad exterior Mitsubishi Ecodan SUZ-SWM40VA con una potencia de 4 kW. Gas refrigerante R32. Dimensiones Altura x Ancho x Fondo: 880 x 840 x 330 mm. Refrigerante R-32. Precarga de 1,2 Kg de refrigerante para una longitud de 10 metros.</p>	1
01.02	M	<p>Línea frigorífica doble aislada de 1/4 - 1/2"</p> <p>Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	9
01.03	Ud	<p>Conexión hidráulica desde depósito ACS a puntos terminales</p> <p>Conexión hidráulica desde depósito ACS a puntos terminales mediante tubería multicapa.</p>	1
01.04	Ud	<p>Punto de llenado</p> <p>Punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de calefacción, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.</p>	1
01.05	Ud	<p>Vaso de expansión</p> <p>Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 25 l.</p>	1
01.06	UD	<p>Punto de vaciado</p> <p>Punto de vaciado de red de distribución de agua, para</p>	1



sistema de calefacción, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

01.07	Ud	Bomba de circulación	1
		Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	
01.08	Ud	Llave de corte	6
		Suministro e instalación de llave de corte.	





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD
INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
CAPÍTULO 01. DETECCIÓN Y ALARMA			
01.01	Ud	<p>Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y 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.</p>	5
01.02	Ud	<p>Central de detección automática de incendios, con 20 zonas de detección, con caja metálica con puerta acristalada y cerradura de seguridad, con módulo de alimentación</p> <p>Central de detección automática de incendios, con 20 zonas de detección, con caja metálica con puerta acristalada y cerradura de seguridad, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y 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.</p>	1
01.03	Ud	<p>Suministro e instalación en paramento interior de sirena electrónica, de color rojo con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA.</p> <p>Suministro e instalación en paramento interior de sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA.</p> <p>Incluso elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	1





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

CAPÍTULO 02. SEÑALIZACIÓN

- 02.01 Ud **Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm** 19
- Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
- Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
- 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.

- 02.02 Ud **Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia B según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación** 17
- Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia B según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.
- Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.
- 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.

CAPÍTULO 03. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- 03.01 Ud **Suministro e instalación en superficie de Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi** 5
- Suministro e instalación en superficie de Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y





elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.

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.

03.02 M Red de distribución de agua. 81,24

Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.

Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.

Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza de

óxidos. Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte.

Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CAPÍTULO 04. EXTINTORES

04.01 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente 14

antibrasa, con presión 14,00 incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora.

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte.

Colocación del extintor.

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 colocadas según especificaciones de Proyecto.



cuadro de precios





PRESUPUESTO PROYECTO DE ADECUACIÓN DE UNAS ANTIGUAS SALAS DE CINE EN UNA OFICINA

CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
INTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES					187.975,12€
CAPÍTULO 01. DERIVACIÓN INDIVIDUAL					40.952,6€
01.01	M	Derivación individual	190	215,54€	40.952,6€
		Línea general de alimentación fija en superficie, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3x185 mm ² +2x185 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de acero, de 100x250 mm. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de la canal protectora. Tendido de cables. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
CAPÍTULO 02. MÓDULO MEDIDA INDIRECTA					1.421,07€
02.01	Ud	Modulo completo de M.I en cuarto de contadores	1	1.421,07€	1.421,07€
		Suministro e instalación en el interior de armario de contadores, para edificio de caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hasta 300 A de intensidad, para 1 contador trifásico, módulo con interruptor de seccionamiento en carga, envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para			



protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. 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.

		CAPÍTULO 03. CUADROS ELÉCTRICOS		22.954,47€
03.01	Ud	Cuadro General	1	9.780,02€ 9.780,02€
		Suministro e instalación de cuadro eléctrico en armario XL ³ 400 de Legrand de dimensiones 1900x885x193 IP 43 IK 08 con kit de estanqueidad y puerta. RAL 7035. Envolvente metálica. Resistencia al fuego según norma CEI 60695-2750°/5 s. Capacidad 24 módulos por fila. Posibilidad de embarrado dinámico o convencional. Suministrados con montantes funcionales fijados en el fondo del armario, placa de entrada de cables recortable y accesorios de enlace (horizontal y vertical). Según aparamenta detallada en esquema unifilar y la presente medición (automáticos, diferenciales y resto de aparamenta) Totalmente montado, cableado y testeado. Según IEC 61.439-1, 2, 3.		
03.02	Ud	Cuadro secundario	1	9.468,10€ 9.468,10€
		Suministro e instalación de cuadro eléctrico en armario XL ³ 400 de Legrand de dimensiones 1900x885x193 IP 43 IK 08 con kit de estanqueidad y puerta. RAL 7035. Envolvente metálica. Resistencia al fuego según norma CEI 60695-2750°/5 s. Capacidad 24 módulos por fila. Posibilidad de embarrado dinámico o convencional.		



Suministrados con montantes funcionales fijados en el fondo del armario, placa de entrada de cables recortable y accesorios de enlace (horizontal y vertical). Según aparamenta detallada en esquema unifilar y la presente medición(automáticos, diferenciales y resto de aparamenta). Totalmente montado e instalado. Totalmente montado, cableado y testeado. Según IEC 61.439-1, 2, 3

03.03 Ud **Cuadro sala CPD** 1 3.706,35€ 3.706,35€

Suministro e instalación de cuadro eléctrico en caja XL³ 160 de Legrand, de dimensiones 600x575x163 IP 43 - IK 08 con junta y puerta. Paneles superior e inferior desmontables y recortables. Pueden incorporar las placas de entrada de cable sin herramienta. Pack: caja + chasis extraíble + perfiles de fijación + juego de bornas + tapas cubrebornas + brazaletes de circulación vertical. Resistencia al fuego según norma CEI 60695-2 750°/5 s. Chasis extraíble con raíles montados. Capacidad: 24 módulos por fila. RAL 7035. Suministrados con borna 36 taladros 1,5 a 10 mm² y 2 taladros 35 mm². Puede recibir los Vistop 160 y DPX3 160. Según aparamenta detallada en esquema unifilar y la presente medición(automáticos, diferenciales y resto de aparamenta) Totalmente montado, cableado y testeado. Según IEC 61.439-1, 2, 3 (SIN SAI).

CAPÍTULO 04. CIRCUITOS ALUMBRADO 15.010,23€

04.01 M **Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm²** 1440,50 4,21€ 6.064,51€

Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm² para alumbrados oficinas, realizado con tubo de PVC de 25 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K





no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm² de sección en sistema monofásico (fase + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

04.02 M **Circuito de (2x1,5+1x1,5) mm2** 1947,50 3,68€ 7.166,80€

Circuito de (2x1,5+1x1,5) mm2 para alumbrados oficinas, realizado con tubo de PVC de 25 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca. Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 1,5 mm² de sección en sistema monofásico (fase + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

04.03 M **Circuito de (2x1,5) mm2** 572 3,11€ 1.778,92€

Circuito de (2x1,5) mm2 para alumbrados emergencia oficinas, realizado con tubo de PVC de 25 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm² de sección en sistema monofásico (fase + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

CAPÍTULO 05. CIRCUTOS DE FUERZA 36.281,9€

05.01 M **Línea para alimentar cuadro secundario** 40 96,43 3.857,2€

Línea para alimentar cuadro secundario situado en el almacén de 2[3(1x70)mm²+2(1x70)]mm², en instalación en falso suelo, bajo tubo rígido de PVC, aislados, para una tensión nominal de 0,6-1 kV, tipo RZ1, tendido a lo largo de zonas comunes. Totalmente instalado.





05.02	M	Circuito de (3x6+2x6) mm2 Circuito de (3x6+2x6) mm2 unidades exteriores Aire Acondicionado, realizado con tubo de PVC de 32 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal 0,6/1kv marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 6 mm ² de sección en sistema trifásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado.	350	11,42€	3.997€
05.03	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm2 Circuito de para la alimentación de unidades interiores de aire acondicionado y ventiladores de extracción según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	250	5,62€	1.405€
05.04	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm2 Circuito de para la alimentación de tomas de corriente de otros usos según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	300	5,62€	1.686€
05.05	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm2 Circuito de para la alimentación de	120	5,62€	674,40€



tomas de corriente aseos y office realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.

05.06	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm² Circuito de para la alimentación de unidades exteriores de aire acondicionado CPD, Dirección y recuperación de calor según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	200	5,62€	1.124€
05.07	M	Circuito de (2x2,5+1x2,5) mm² para tomas suelo desde E1 a E43 Circuito de para la alimentación de las bases de otros usos situadas en planos, desde E1 hasta E43 según planos, realizado sobre bandeja apoyada en suelo, manguera de conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 2,5 mm ² de sección en sistema monofásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro, regletas de conexión y longitud del cable según ubicación de circuitos planos. Totalmente instalado.	3915	5,62€	22.002,3€
05.08	M	Circuito de (3x10+2x10) mm² a cuadro	80	19,02€	1.536€



secundaria CPD

Circuito de (3x10+2x10) mm² a cuadro secundaria CPD y Roof Top terraza, realizado con tubo de PVC de 40 mm de diámetro, conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 0,6/1kv marca Prysmian modelo H07V-K no propagador de la llama o similar, y 10 mm² de sección en sistema trifásico (fases + neutro + tierra), p/p de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado.

CAPÍTULO 06. PUESTOS DE TRABAJO EN MESAS				32.950,58€	
06.01	Ud	Ofiblock oculto bajo registro mesa Suministro e Instalación de ofiblock oculto para instalación bajo tapa de registro mesas, incluyendo circuito de fuerza para ordenadores, circuito de iluminación para lamparas sobremesa y circuitos de datos equipados con conectores RJ45.	48	239,42€	11.492,16€
06.02	Ud	Ofiblock Superficie sobre mesa Suministro e Instalación de ofiblock con marco topframe o similar para instalación en mesas de despachos equipado con 3 schukos y 2 RJ45.	50	255,64€	12.782€
06.03	Ud	Ofiblock Suelo Suministro e Instalación de ofiblock con marco coni duo para instalación en bancos de trabajo corridos, con conexión a doble lado equipado con (2 schukos y 1 rj45) x 2.	3	169,14€	507,42€
06.04	M	Bandeja para soporte y conducción de cables eléctricos. Bandeja perforada de PVC, a instalar sobre el suelo original de local, color gris RAL 7035, de 60x150 mm, resistencia al impacto 20 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.	260	23,52€	6.115,2€



Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

06.05	Ud	Tomas de corriente otros usos Suministro e instalación de mecanismo enchufe otros usos de gama alta tipo Niessen o similar, incluso cableado de conexión a circuito eléctrico.	35	58,68€	2.053,8€
-------	----	--	----	--------	----------

CAPÍTULO 07. TELECOMUNICACIONES 38.404,27€

07.01	Ud	Rack de comunicaciones Suministro e instalación de rack para comunicaciones compuesto por armario rack de 19" serie I-700 47U de 800x800, 2 bandejas de fijación frontal 2U x 400mm, pasahilos vertical formado por 10 kits de anillas verticales paso de cableado, 7 pasahilos 1U 19", con bandeja posterior, color negro, 5 panels de 24 puertos Excel cat6 24 >Port 2U patch Panels Bleck, 2 regletas de enchufes con interruptor e 8 tomas y una bandeja. Totalmente montado de instalado.	2	3.660,99€	7.321,98€
07.02	Ud	Latiguillo 1 m rack Suministro e instalación de cable rígido U/UTP de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC de 6,2 mm de diámetro. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.	150	5,01€	751,5€
07.03	Ud	Cable UTP Cat. 6 Cable UTP Cat. 6, todo lo necesario para la instalación proyectada en planos, se incluye las pruebas ecométricas para la comprobación del correcto funcionamiento de la instalación.	1850	5,86€	10.841€





07.04	Ud	Canalización fibra Suministro e instalación de canalización desde punto de conexión fibra centro de negocios hasta sala técnica incluso cajas de paso/registro. Cableado no incluido.	1	679,24€	679,24€
07.05	Ud	Control de accesos Terminal Viridi: Suministro e instalación de TERMINAL BIOMETRICO MODELO AC2200RF(H) PARA CONTROL DE ACCESOS/PRESENCIA (INCLUYE: HUELLA DACTILAR, LECTOR TARJETAS PROXIMIDAD 125 KHZ) PARA 5000 USUARIOS. GARANTIA: 2 AÑOS. Estanqueidad IP65 (apto para instalación en exteriores). Tarjetas: TARJETAS DE PVC, LAMINADO EN BRILLO, CR-80, GROSOR, 080MM, CHIP RFID 125 Khz CHIP ATMEL AT5577 (LECTURA Y ESCRITURA). Software control: SOFTWARE CONTROL DE ACCESOS UNIS (LICENCIA GRATUITA) Plataforma de gestión de control de acceso para terminales VIRIDI. Controladora cerradura: CONTROLADORA DE CERRADURA CON CONEXION A BATERIA V2 (PARA PUERTAS AL EXTERIOR) Curso de formación: CURSO DE INSTALACIÓN Y FORMACIÓN EN REMOTO (TERMINALES Y SOFTWARE: 2/3 HORAS APROXIMADAMENTE)	1	4.594,01€	4.594,01€
07.06	Ud	Gestión Wifi Ubiquiti Suministro e instalación de sistema wifi Ubiquiti compuesto por equipo de gestión, switch Enterprise, switch poe, alimentador de potencia, cableado y 24 puntos de accesos wifi cat6 de tipo mesa y pared.	1	10.957,42€	10.957,42€
07.07	Ud	Sistema SAI Suministro e instalación de SAI de la marca Salicru modelo SCL TWIN PRO2. La serie SLC TWIN PRO2 de Salicru es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de tecnología On-line doble conversión de formato torre	1	3.259,12€	3.259,12€



que incorpora las últimas prestaciones para convertirlo en un sistema de protección avanzado para las cargas sensibles y críticas.





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
INTALACIONES DE ILUMINACIÓN					28.580,95€
CAPÍTULO 01. LUMINARIAS					28.580,95€
01.01	Ud	Luminaria de emergencia ZEMPER - Spazio Plus	31	72,68€	2.253,08€
01.02	Ud	Luminaria de emergencia ZEMPER - WALYA	18	110,35€	1.986,30€
01.02	Ud	Luminaria Philips DN571B PSE-E C	234	78,68€	18.411,12€
01.03	Ud	Luminaria Philips BY100P LED100S/840 WB PSU	24	221,34€	5.312,16€
01.04	Ud	Accesorios de empotrable en techo + banderola serigrafiada	1	520,37€	520,37€
01.05	Ud	Sistema de control lumínico. Incluye sensores de movimiento.	1	2.350€	2.350€





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
INTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA					49.866,7€
CAPÍTULO 01. DISPOSITIVOS FOTOVOLTAICOS					49.866,7€
01.01	Ud	<p>Panel solar Canadian Solar Hiku 450W</p> <p>Suministro e instalación de panel solar Canadian Solar HiKu CS3W-450MS, módulo de alta eficiencia MONO Perc de 144 células de gran calidad, fabricado por una empresa canadiense con más de 20 años de experiencia en el sector de la fotovoltaica. Los módulos solares de CanadianSolar ofrecen una garantía de 12 años del producto y 25 años de rendimiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	110	241,03€	26.513,3€
01.02	Ud	<p>Inversor Huawei SUN2000-50KTL-M3</p> <p>Suministro e instalación de inversor Huawei SUN2000-50KTL-M3 Trifásico es un inversor de conexión a red preparado para ser instalado en viviendas o industrias que son alimentadas con corriente trifásica. Este inversor cuenta con una eficiencia del 98.5% a una potencia de 50kW y 55kV, por lo que este inversor se convierte en una excelente opción para instalaciones de conexión a red en negocios, naves industriales y sitios que requieran de una potencia de este calibre. Los 4 MPPT que incorpora este inversor se caracterizan por trabajar a un rango de tensión entre 200V y 1000V y por contar con un máximo de 8 entradas, 2 por cada MPPT.</p>	1	5.213,06€	5.213,06€
01.03	Ud	<p>Sistema de monitorización de la planta solar</p> <p>Suministro e instalación de Solax Smart Logger V1000+ comunicacion Sistema de monitorización e inyección cero para series MAX y MEGA</p>	1	1.250,03€	1.250,03€



01.04	Ud	Estructura solar Suministro y montaje de estructura diseñada para soportar paneles solares sobre una superficie plana que no tenga la inclinación u orientación adecuada. Este modelo sirve para cualquier tipo de panel que tenga un ancho máximo de 1,10 metro y una longitud máxima de 2,15 m. En este caso la estructura está pensada para paneles de 72 células o que no superen los 2,15 m como máximo de altura. Las patas son triángulos cerrados premontados para garantizar la robustez superior. La superficie de apoyo es muy larga para que se pueda anclar fácilmente si se instala sobre una cubierta de chapa metálica a las correas que soportan el techo. Esta estructura inclinada de Falcat está diseñada para instalarse en la orientación que más interese, siempre disponiendo de los paneles de forma vertical. La fila de paneles tendrá una inclinación estándar de 30° respecto a la superficie sobre la que se ancle la estructura.	1	8.352,01€	8.352,01€
01.05	Ud	Cuadro de protecciones eléctricas Cofret IP65, con protecciones para la parte de DC desde los paneles, y para la parte de AC para el suministro del inversor. Ideal para el montaje de sistemas de fotovoltaica, para una rápida instalación.	1	1.852,20€	1.852,20€
01.06	Ud	Cableado DC de paneles a inversor Suministro e instalación de cableado eléctrico de circuito de corriente continua desde planta solar hasta inversor.	1	1.420,03€	1.420,03€
01.07	Ud	Cableado AC de inversor a cuadro Suministro e instalación de cableado eléctrico corriente alterna desde inversor a cuadro.	1	1.641,03€	1.641,03€
01.08	Ud	Medios auxiliares de elevación Medios auxiliares de elevación de elementos fotovoltaicos hasta la cubierta del edificio.	1	1.115,01€	1.115,01€



01.09	Ud	Documentación para la legalización de la instalación.	1	2.510,03€	2.510,03€
		Documentación para la legalización de la instalación: Proyecto IEBT y Licencia de Obras. TASAS NO INCLUIDAS			





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
		INTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN			225.105,95€
		CAPÍTULO 01. INTALACIONES DE CONDUCTOS Y TUBERÍA FRIGORÍFICA			50.946,46€
01.01	M2	Conducto de lana mineral Línea general de alimentación fija en superficie, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,al 3x185 mm ² +2x185 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de acero, de 100x250 mm. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de la canal protectora. Tendido de cables. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	30	28,86€	865,8€
01.02	M2	Conducto PIR-ALU Suministro e instalación de panel de espuma rígida de polisocianurato (PIR) revestida por las dos caras con aluminio gofrado lacado. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con cola, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según	813,62	27,81€	22.626,77€



documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.03	M2	Conducto de chapa galvanizada	158,9	48,75€	7.746,38€
-------	----	--------------------------------------	-------	--------	-----------

Suministro e instalación de red de conductos de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta. Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.04	M2	Aislamiento termoacústico exterior de conductos metálicos	158,9	27,09€	4.304,60€
-------	----	--	-------	--------	-----------

Suministro e instalación de aislamiento termoacústico exterior para conducto metálico circular de climatización, realizado con manta de lana de vidrio, según UNE-EN 14303, revestida por una de sus caras con papel kraft-aluminio que actúa como barrera de vapor, de 50





mm de espesor,
resistencia térmica 1,25 m²K/W,
conductividad térmica 0,04 W/(mK),
sellado y fijado con cinta
autoadhesiva de aluminio. Incluye:
Limpieza y preparación de la
superficie soporte. Replanteo y
corte del aislamiento. Colocación
del aislamiento. Fijación del
aislamiento. Sellado de juntas y
uniones. Criterio de medición de
proyecto: Superficie medida según
documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se
medirá la superficie realmente
ejecutada según especificaciones de
Proyecto.

01.05	M	Conducto circular de acero galvanizado de 200 mm	20	45,30€	906€
		Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 200 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
01.06	M	Conducto circular de acero galvanizado de 250 mm	15	59,45€	891,75€
		Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal			



de acero galvanizado, de 250 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.07	M	Conducto flexible combi ø152 Suministro e instalación de conducto realizado con tubo flexible reforzado, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de ø152. mm de diámetro, para instalaciones ventilación. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.	25	18,31€	457,75€
01.08	M	Conducto flexible aluminio ø152 Suministro e instalación de conducto realizado con tubo flexible de aluminio, montado sobre una espiral de hilo de acero, revestido de aluminio y poliéster, de 152 mm de diámetro, para instalaciones de ventilación. Incluyendo un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de piezas especiales (uniones y accesorios), totalmente instalado, comprobado y	20	13,02€	260,40€



en correcto funcionamiento según DB
HS-3 del CTE.

01.09	M	Línea frigorífica doble aislada de 1/4 - 3/8"	115	16,08€	1.849,2€
		<p>Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
01.10	M	Línea frigorífica doble aislada de 1/4 - 1/2"	9	18,25€	164,25€
		<p>Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base</p>			



de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.11	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 5/8"	41	19,05€	781,05€
-------	---	--	----	--------	---------

Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.12	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 3/4"	10,29	28,01€	288,22€
-------	---	--	-------	--------	---------

Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con





coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.13	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 7/8"	65	29,57€	1.922,05€
-------	---	--	----	--------	-----------

Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto:





Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.14	M	Línea frigorífica doble aislada de 3/8 - 1"	25	33,44€	836€
<p>Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 1" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>					
01.15	KG	Carga de gas refrigerante adicional R-410A	40	80,54€	3.221,60€
<p>Carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. Incluye: Carga del gas refrigerante. Criterio de medición de proyecto: Peso teórico de la carga, estimado a partir de la densidad aparente, de la presión y del volumen a ocupar, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará el peso de la carga</p>					



realmente introducida en la instalación, según especificaciones de Proyecto.

01.16	KG	Tasa R-410A	40	32,09€	1.283,60€
Tasa sobre refrigerante R410A conforme a impuesto sobre "Gases fluorados de efecto invernadero"					

01.17	Ud	Pruebas de presión y estanqueidad	1	2.541,04€	2.541,04€
Pruebas de presión y estanqueidad mediante nitrógeno. Se dejará la instalación presionada 48/72 horas.					

CAPÍTULO 02. DIFUSIÓN Y REJILLAS **25.577,27€**

02.01	Ud	Difusor TROX de suelo FBA-H-KF-200	38	205,01€	7.790,38€
Suministro e instalación de difusor de suelo TROX FBA-H-KF-200 para una rápida unificación de velocidad y temperatura, fabricado en aluminio acabado desbarbado, con elemento rotacional para dirección de salida de aire horizontal y aro de fijación con muelles.					

02.02	Ud	Difusor TROX de techo RFD-R-D-K/250	17	253,01€	4.301,17€
Suministro e instalación de difusores rotacionales de techo TROX RFD-R-D-K250 con placa frontal circular, para impulsión de aire adecuado para instalaciones de confort y aplicaciones industriales. La placa frontal del difusor dispone de deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo. Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire dispuestos radialmente, con cuello de conexión para entrada vertical de aire y taladros o elementos para suspensión.					

02.03	Ud	Difusor TROX de techo RFD-R-D-K/315	11	317,01€	3.487,11€
Suministro e instalación de difusores rotacionales de techo TROX RFD-R-D-K315 con placa frontal circular, para impulsión de aire					





adecuado para instalaciones de confort y aplicaciones industriales. La placa frontal del difusor dispone de deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo. Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire dispuestos radialmente, con cuello de conexión para entrada vertical de aire y taladros o elementos para suspensión.

02.04	Ud	Rejilla de pared EUROCLIMA ELOADES Suministro e instalación de rejilla de impulsión/retorno para consolas ocultos de EUROCLIMA modelo ELO-ADES 800X150 con fijación con minipestillo para instalación enrasada en paramentos de yeso laminado. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.	22	114,05€	2.509,10€
02.05	Ud	Rejilla lineal de 3500x150 mm de EUROCLIMA en dirección Suministro e instalación de rejilla lineal de 3500x150 mm, anodizado color plata, modelo E-LO ADES de EUROCLIMA, fijación con clips, montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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	1	280,11€	280,11€



especificaciones de Proyecto.

02.06	Ud	<p>Rejilla de impulsión de suelo 400x150 mm en zona de Espigón</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de impulsión a suelo, de aluminio extruido, blanca RAL-9010, con lamas horizontales regulables individualmente, de 400x150 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.</p>	9	155,01€	1.395,09
02.07	Ud	<p>Rejilla de retorno de suelo 400x150 mm en zona de Espigón</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 400x150 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.</p>	10	162,01€	1.620,1€
02.08	Ud	<p>Rejilla de retorno 600x200 mm en zona de cubo y puente</p> <p>Suministro e instalación de rejilla</p>	16	95,66€	1.530,56€



de retorno, para ramales realizados mediante conducto PIR-ALU. Lamas verticales regulables individualmente, de 600x200 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico circular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. 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.

02.09	Ud	Difusor lineal de 4500xl vía en la recepción	1	311,05€	311,05€
-------	----	---	---	---------	---------

Suministro e instalación de difusor lineal de 4500xl vía, anodizado color blanco, fijación con clips, montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del difusor. 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.

02.10	Ud	Válvula de regulación de caudal	12	196,05€	2.352,6€
-------	----	--	----	---------	----------

Suministro e instalación de válvula de regulación de caudal para la instalación en los retornos de los equipos de climatización.

CAPÍTULO 03. EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	135.284,62€
--	--------------------

03.01	Ud	Unidad exterior VRV modelo PUMY-P112YBM	1	5.450,41€	5.450,41€
-------	----	--	---	-----------	-----------

Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante,





bomba de calor, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-P112YKM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 12,5 kW, EER = 4,48, consumo eléctrico nominal en refrigeración 2,79 kW, potencia calorífica nominal 14 kW, COP = 4,61, consumo eléctrico nominal en calefacción 3,04 kW, conectabilidad de hasta 9 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x1338x330 mm, peso 125 kg, presión sonora 49 dBA, potencia sonora 69 dBA, caudal de aire 110 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo. Incluso elementos antivibratorios de suelo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.02	Ud	Unidad exterior VRV modelo PUMY-P250YBM	1	8.921,25€	8.921,25€
		Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación trifásica (400V/50Hz),			





gama City Multi, serie Y, modelo PUMY-P250YBM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), EER = 3,41 , SEER = 6,28, potencia calorífica nominal 31,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), COP = 4,25, SCOP = 4,22, conectabilidad de hasta 21 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, 1050x1662x460 mm, peso 196 kg, longitud total máxima de tubería frigorífica 1000 m, diferencia máxima de altura de instalación 90 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 60 m si se encuentra por debajo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.03	Ud	Unidad exterior VRV modelo PUMY-P300YBM	2	11.021,10€	22.042,20€
		Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, bomba de calor, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz),			





gama City Multi, serie Multi-S, modelo PUMY-P300YBM "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 33,5 kW, EER = 3,31, consumo eléctrico nominal en refrigeración 10,12 kW, potencia calorífica nominal 37,5 kW, COP = 4,11, consumo eléctrico nominal en calefacción 9,12 kW, conectabilidad de hasta 9 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, compresor scroll herméticamente sellado con control Inverter, dimensiones 1050x1662x460 mm, peso 196 kg, presión sonora 75 dBA, potencia sonora 79 dBA, caudal de aire 165 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo. Incluso elementos antivibratorios de suelo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.04	Ud	Unidad interior de suelo modelo PFFY-P32VCM-E en despachos del Espigón y despachos zona puente Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de suelo, para conducto vertical, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PFFY-P32VCM-E "MITSUBISHI	8	1.841,02€	14.841,02€
-------	----	--	---	-----------	------------





ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 3,6 kW , potencia calorífica nominal 4 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,031 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,031 kW, de 615x900x200 mm, peso 18,5 kg, con ventilador de 3 velocidades, ajuste automático de la velocidad del ventilador, presión sonora a velocidad baja 23 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,5 m³/min y presión estática disponible nominal 20 Pa, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.05	Ud	Unidad interior de suelo modelo PFFY-P50VCM-E en office del Espigón y despachos zona puente Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de suelo, para conducto vertical, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PFFY-P50VCM-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 5,6 kW, potencia calorífica nominal 6,3 kW, consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,052 kW,	2	1.991,04€	3.982,08€
-------	----	--	---	-----------	-----------





consumo eléctrico nominal en calefacción 0,052 kW, de 615x900x200 mm, peso 22,5 kg, con ventilador de 3 velocidades, ajuste automático de la velocidad del ventilador, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 13,5 m³/min y presión estática disponible nominal 20 Pa, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.06	Ud	Unidad interior de conductos modelo PEFY-M125VMA-A en zona de puente Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-M125VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C) potencia calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C),	1	2.314,36€	2.314,36€
-------	----	--	---	-----------	-----------





consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,199 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,197 kW, de 250x1400x732 mm, peso 38 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, compatible con sistema de zonificación 0-10 V, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 37 m³/min, presión estática disponible nominal 50 Pa, aspiración de aire trasera o inferior y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Incluso elementos para suspensión del techo.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable.

Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en

marcha. 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.

03.07	Ud	Unidad interior de conductos modelo PEFY-M140VMA-A en zona de puente Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de	1	2.423,21€	2.423,21€
-------	----	---	---	-----------	-----------





refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-M140VMA-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 16 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C) potencia calorífica nominal 18 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,199 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,197 kW, de 250x1400x732 mm, peso 38 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, compatible con sistema de zonificación 0-10 V, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 34 dBA, caudal de aire a velocidad alta 37 m³/min, presión estática disponible nominal 50 Pa, aspiración de aire trasera o inferior y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Incluso elementos para suspensión del techo.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable.

Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.08 Ud **Unidad interior de conductos modelo 2 4.521,02€ 9.042,04€**

PEFY-P200VMS-E en zona del Espigón y puente

Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado con distribución por conducto rectangular, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, gama City Multi, modelo PEFY-P200VMHS-E "MITSUBISHI ELECTRIC", potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C) potencia calorífica nominal 25 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,63 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,63 kW, de 470x1250x1120 mm, peso 97 kg, compatible con sistema de zonificación inteligente, compatible con sistema de zonificación 0-10 V, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 36 dBA, caudal de aire a velocidad alta 72 m³/min, presión estática disponible nominal 150 Pa, aspiración de aire trasera o inferior y bomba de drenaje, con control remoto por cable, conectable al bus M-Net, modelo PAR-U02MEDA-J. Incluso elementos para suspensión del techo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la



unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. 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.

03.09	Ud	Derivación para línea frigorífica CMY-Y102SS-G2	8	230,45€	1.843,60€
		Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y102SS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacidad frigorífica nominal aguas abajo inferior o igual a 23,26 kW. Incluye: Conexionado. 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.			
03.10	Ud	Derivación para línea frigorífica CMY-Y102LS-G2	3	281,3	843,90€
		Kit de derivación de línea frigorífica, de 2 salidas, gama City Multi, modelo CMY-Y102LS-G2 "MITSUBISHI ELECTRIC", capacidad frigorífica nominal aguas abajo superior a 23,27 kW e inferior o igual a 46,51 kW. Incluye: Conexionado. 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.			
03.11	Ud	PAR-41MAA, control remoto Deluxe con programador semanal	15	213,33€	3.199,95€
		Suministro e instalación de control remoto Deluxe modelo PAR-41MAA de MITSUBISHI ELECTRIC,			



características: tamaño: 120x120x19 mm, Dual Set Point (consultar modelos disponibles), sonda de temperatura integrada, programación horaria: hasta 8 acciones programables para cada día de la semana (ON/OFF y temperatura de consigna), pantalla de matriz LCD de 255x160 puntos, contraste de pantalla ajustable, Night Setback (modo vigilia), retorno automático a la temperatura de consigna, límites de temperatura configurables desde el propio control remoto, cambio de horario automático, 6 Idiomas disponibles: Español, Inglés, Francés, Italiano, Portugués y Griego, compatible con unidades interiores de la gama Doméstica en conjunto con el Interfaz MAC-333IF*. *Excepto MSZ-HJ.

03.12	Ud	Control centralizado AE-200	1	5.640,05€	5.640,05€
-------	----	------------------------------------	---	-----------	-----------

Control de sistema, para 200 grupos o 200 unidades interiores de aire acondicionado, con pantalla táctil a color, modelo AE-200E "MITSUBISHI ELECTRIC", 284x200x40 mm, pantalla TFT de 10,4" SVGA 800x600, puerto USB, conexión RS-232E, conexión RS-485, conexión BACnet, función de doble temperatura de consigna, visualización de iconos sobre planos en la pantalla, función marcha/paro, configuración de la temperatura de consigna, del modo de funcionamiento, de la velocidad del ventilador y de la dirección del caudal de aire, limitación de funciones de mandos individuales, conexión SD para almacenamiento de datos de funcionamiento del sistema, conectable al bus MNet, función avanzada de control de consumos FGENERGY (opcional), conexión directa de 4 entradas de pulsos, con autoalarmas, programación anual, estacional, semanal y horaria, con servicio de configuración y puesta





en
marcha en la instalación del control centralizado AE-200E/EW-50E, CONFGCONCENINT. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación y fijación de los accesorios. Conexionado. 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.

03.13	M	Cable bus de comunicaciones Cable bus de comunicaciones, apantallado, de 2 hilos, de 1,5 mm ² de sección por hilo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	300	8,66€	2.598€
03.14	Ud	Equipos de climatización para CPD de 3,5 kW Suministro e instalación de split de la marca Mitsubishi Electric diseñado para refrigeración de Centros de Procesado de Datos con una potencia de refrigeración nominal de 3,6 kW con un SEER de 9,0 (A+++). Totalmente instalado y conexionado.	2	1.999,98€	3.999,96€
03.15	Ud	Roof-top CLIMAVENETA Suministro e instalación de Unidad Rooftop Climaveneta by Mitsubishi Electric modelo WSM2 0264 versión AR bomba de calor y recirculación de aire. De 81,1 kW de potencia frigorífica y 83,4 kW de potencia	1	48.142,59€	48.142,59€



calorífica nominal. El equipo cuenta con un caudal de aire de 13500 m³/h. La serie WSM2 está disponible en versión bomba de calor y cuenta con hasta 8 funciones diferentes. Además, dispone de una amplia gama de accesorios dedicados a tratamiento de aire, permitiendo que la unidad funcione de manera óptima en cualquier condición. Gas refrigerante R-410A.
Impulsión y Retorno Inferior Base.

CAPÍTULO 04. EQUIPOS DE VENTILACIÓN				5.979,4€	
04.01	Ud	Recuperador de calor de 3000 m3/h	1	5.523,25€	5.523,25€
		Suministro e instalación de recuperador de calor de 3000 m3/h de dimensiones 593 x 1240 x 2100 mm (alto x ancho x largo) con tomas de conexión de 400 mm. Recuperador de calor controlado mediante controlador horario. Incluye mando para su configuración.			
04.02	Ud	Ventilador centrifugo tipo EB-150-T de S&P o equivalente para la extracción	3	152,05€	456,15€
		Suministro e instalación de ventilador centrifugo tipo EB-150-T de S&P o equivalente, con caudal de descarga libre de 150 m3/h, luz piloto, compuerta antirretorno y temporizador regulable, totalmente colocado, probado, regulado y funcionando, incluso piezas especiales y ayudas de albañilería.			
CAPÍTULO 05. VARIOS				7.318,2€	
05.01	M	Realización de desagüe de los equipos de climatización	180	8,95€	181€
		Suministro y montaje de desagüe de los equipos de aire acondicionado, con sifón de 7 cm hasta punto cercano al equipo que permita la conexión a la red general por parte de industrial especialista, realizados con tubo de PVC.			
05.02	Ud	Bomba de seguridad para extracción de condensados	2	418,15€	836,3€
		Suministro e instalación de bomba			





para la evacuación de condensados de
equipos de
climatización situados en zona de
cubo y puente.

05.03	Ud	Servicio grúa Servicio de grúa para subir materiales a cubierta del centro comercial.	3	2.100,3€	6.300,9€
-------	----	---	---	----------	----------





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
INTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO					8.744,97€
CAPÍTULO 01. SANEAMIENTO					2.102,35€
01.01	Ud	Conexión a la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.	1	2.102,35€	2.102,35€
CAPÍTULO 02. COLECTORES SUSPENDIDOS					2.340,02€
02.01	M	Colector suspendido de PVC, serie B de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo. Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la	70,74	20,56€	1.454,41€



longitud realmente
ejecutada según especificaciones de
Proyecto.

02.02	M	Colector suspendido de PVC, serie B de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	62,41	11,20€	698,99€
-------	---	---	--------------	---------------	----------------

Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la

estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.

Presentación en seco de los tubos.

Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto:

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

02.03	M	Colector suspendido de PVC, serie B de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo	14,21	13,28€	188,71€
-------	---	--	--------------	---------------	----------------

Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de



PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.

Presentación en seco de los tubos.

Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto:

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

01.05	M	Colector suspendido de PVC, serie B de 125 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo	0,26	26,59€	6,91€
-------	---	---	------	--------	-------

Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la

estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción.

Presentación en seco de los tubos.

Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto:

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se





medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

		CAPÍTULO 03. INSTALACIÓN INTERIOR		3.901,5€	
03.01	M	<p>Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno Reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm</p> <p>Tubería para instalación interior, colocada Superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	124,34	18,21€	2.264,23€
03.02	M	<p>Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada 138,43 5,76 € 797,36 € por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.</p> <p>Tubería para instalación interior, colocada Superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.</p>	29,12	16,8€	489,22€





Incluye: Replanteo y trazado.
Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

03.03	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm. Tubería para instalación interior, colocada Superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	6,92	21,05€	145,67€
03.04	M	Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla	160,38	6,25€	1.002,38€



de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 40 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.

Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento.

Criterio de medición de proyecto:

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

		CAPÍTULO 04. ELEMENTOS DE FONTANERÍA		401,1€	
04.01	Ud	Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm diámetro	18	18,10€	325,8€
		Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. 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.			
04.02	Ud	Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro	3	18,55€	55,65€
		Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. 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.

04.03	Ud	Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diámetro. Totalmente montada, conexión y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. 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.	1	19,65€	19,65€
-------	----	---	---	--------	--------





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
		INSTALACIÓN DE ACS			4.813,8€
		CAPÍTULO 01. EQUIPO AEROTERMÍA ACS			4.813,8€
01.01	Ud	Sistema de aeroterminia mediante Mitsubishi Electric Suministro e instalación de aeroterminia Gama Ecodan de Mitsubishi Electric Kit ATW-P4M-T20D compuesta por unidad interior ERST20D-VM2D + unidad exterior SUZ-SWM40VA + Interfaz Wifi MAC-5617F-E. Bomba de calor Unidad exterior Mitsubishi Ecodan SUZ-SWM40VA con una potencia de 4 kW. Gas refrigerante R32. Dimensiones Altura x Ancho x Fondo: 880 x 840 x 330 mm. Refrigerante R-32. Precarga de 1,2 Kg de refrigerante para una longitud de 10 metros.	1	3.921,05€	3.921,05€
01.02	M	Línea frigorífica doble aislada de 1/4 - 1/2" Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	9	18,25€	164,25€
01.03	Ud	Conexión hidráulica desde depósito ACS a puntos terminales	1	151,01€	151,01€



Conexión hidráulica desde depósito ACS a puntos terminales mediante tubería multicapa.

01.04	Ud	Punto de llenado	1	28,26€	28,26€
		Punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de calefacción, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
01.05	Ud	Vaso de expansión	1	86,25€	86,25€
		Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 25 l.			
01.06	Ud	Punto de vaciado	1	79,24€	79,24€
		Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de calefacción, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
01.07	Ud	Bomba de circulación	1	354,15€	354,15€
		Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.			



01.08	Ud	Llave de corte	6	29,59€	29,59€
		Suministro e instalación de llave de corte.			





CÓDIGO	UDS	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE NETO
		INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			6.768,34€
		CAPÍTULO 01. DETECCIÓN Y ALARMA			2.226,77€
01.01	Ud	<p>Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	8	38,58€	308,64€
01.02	Ud	<p>Central de detección automática de incendios, con 20 zonas de detección, con caja metálica con puerta acristalada y cerradura de seguridad, con módulo de alimentación</p> <p>Central de detección automática de incendios, con 20 zonas de detección, con caja metálica con puerta acristalada y cerradura de seguridad, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se</p>	1	1.858,54€	1.858,54€



medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

01.03	Ud	Suministro e instalación en paramento interior de sirena electrónica, de color rojo con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA.	1	59,59€	59,59€
-------	----	---	---	--------	--------

Suministro e instalación en paramento interior de sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA.

Incluso elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y 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.

CAPÍTULO 02. SEÑALIZACIÓN 465,53€

02.01	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm	19	13,26€	251,94€
-------	----	--	----	--------	---------

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC

fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.

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.





02.02	Ud	<p>Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia B según UNE 23035-4, de 210x210 mm.</p> <p>Incluso elementos de fijación</p> <p>Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia B según UNE 23035-4, de 210x210 mm.</p> <p>Incluso elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	17	12,56€	213,59€
-------	----	---	----	--------	---------

CAPÍTULO 03. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	3.629,42€
---	------------------

03.01	Ud	<p>Suministro e instalación en superficie de Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi</p> <p>Suministro e instalación en superficie de Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico</p> <p>ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del</p>	3	435,59€	1.306,77€
-------	----	---	---	---------	-----------





armario. Conexionado.
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.

03.02 M **Red de distribución de agua.** 81,24 28,59€ 2.322,65€

Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, unión roscada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, mano de imprimación antioxidante de al menos 50 micras de espesor, y dos manos de esmalte rojo de al menos 40 micras de espesor cada una.
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.
Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Raspado y limpieza de óxidos. Aplicación de imprimación antioxidante y esmalte. Colocación de tubos. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto:
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CAPÍTULO 04. EXTINTORES 446,31 €

04.01 Ud **Extintor portátil de polvo químico ABC 9 49,59€ 446,31€**
polivalente antibrasa, con presión 14,00 incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora.





Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

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 colocadas según especificaciones de Proyecto.





resumen





PRESUPUESTO PROYECTO DE ADECUACIÓN DE UNAS ANTIGUAS SALAS DE CINE EN UNA OFICINA

Presupuesto de ejecución material	Importe
01. INTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES	187.975,12€
02. INTALACIONES DE ILUMINACIÓN	28.580,95€
03. INTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA	49.866,70€
04. INTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	225.105,95€
05. INTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	8.744,97€
06. INSTALACIÓN DE ACS	4.813,80€
07. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	6.768,34€
Total	551.855,83€
Presupuesto de ejecución por contrata (PEM)	
13% de gastos generales	66.541,26€
6% de beneficio industrial	33.111,35€
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	651.508,44€
21% IVA	136.816,77€
Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	788.325,21€