

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS POR LAS QUE SE
REGIRÁ LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE MATERIAL
Y REPUESTOS PARA CLIMATIZACIÓN PARA EL HOSPITAL
RAMÓN Y CAJAL.**

(Expte.: ST-2026-0-39)

INDICE

1.	Objeto.....	3
1.1.	Ámbito de aplicación y alcance técnico	3
1.2.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO	4
2.	CONDICIONES DE SUMINISTRO	4
3.	SEGURIDAD Y SALUD	5
4.	MEDIDAS GENERALES DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL	6
5.	INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES	6
5.1.	Régimen de penalizaciones	9
6.	Anexo I.....	11

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS POR LAS QUE SE REGIRÁ LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE MATERIAL Y REPUESTOS PARA CLIMATIZACIÓN PARA EL HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL.

1. Objeto

El servicio de suministro de material y repuestos para climatización destinado al servicio de mantenimiento del Hospital Ramón y Cajal resulta necesario para garantizar la disponibilidad de los materiales, componentes y repuestos requeridos en las actuaciones de conservación, reparación y mantenimiento de las instalaciones de climatización, ventilación, producción y distribución de frío, calor, sistemas de regulación y control asociados, así como para la ejecución de nuevas actuaciones e instalaciones. Para ello es preciso adquirir dichos productos a empresas especializadas del sector.

La prestación del suministro se efectuará con arreglo a los requisitos y condiciones que se postulan en este pliego y las estipuladas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, de las que se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

1.1. Ámbito de aplicación y alcance técnico

El alcance técnico de la presente licitación comprende el suministro de material, componentes y repuestos para climatización que utiliza el personal de mantenimiento, incluidos los elementos hidráulicos, frigoríficos, de ventilación, filtración, aislamiento, regulación y control relacionados en el Anexo I.

El listado de materiales más usual objeto del presente contrato se encuentra detallado en el Anexo del presente Pliego.

Dicha lista ha sido elaborada tomando como base los suministros requeridos en años anteriores y la previsión futura. Dicha lista tiene efectos orientativos y ha de servir para la valoración del precio del contrato, así como de las ofertas realizadas por los licitadores, sin que esto signifique que se tenga que consumir obligatoriamente ni dichos materiales ni dichas cantidades.

Así mismo, si durante la duración del contrato se requirieran por necesidades técnicas, materiales no incorporados en dicha lista, se podrá optar por incorporarlos al contrato si lo considera conveniente. El precio de los mismos se fijará de común acuerdo entre ambas partes contratantes antes del suministro de los mismos en la forma legalmente establecida, y quedando incorporado a partir de ese momento a la

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

lista de precios. Si no existiese acuerdo entre ambas partes, se podrá contratar el suministro con cualquier otra empresa que resulte más ventajosa.

1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

Los materiales que componen el suministro de este pliego y sus características específicas mínimas se detallan en el Anexo I del presente pliego.

El licitador propuesto como adjudicatario deberá aportar, la ficha técnica de los productos ofertados que permita verificar que éstos cumplen los requisitos establecidos en el Anexo I del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los artículos estarán exentos de cualquier vicio o defecto, no admitiéndose reclamación alguna en el caso de devolución por este motivo. Las unidades indicadas en el escenario hipotético son orientativas basándose las mismas en los históricos de consumo pasados los cuales pueden variar dependiendo de las diferentes actividades que se ejecuten en el periodo de vigencia del contrato, por este motivo la Subdirección de gestión técnica tendrá la facultad de solicitarlas en mayor o menor cantidad según necesidades, respetándose en todo caso los precios unitarios de los artículos ofertados por el adjudicatario y sin que ello varíe el importe total de la oferta presentada.

Debido al elevado número de referencias que figuran en el listado resulta imposible dar una descripción detallada de los mismos a través de especificaciones técnicas que resulten lo suficientemente precisas e inteligibles para todos los potenciales licitadores, aunque en algunos casos específicos si se detallan las especificaciones técnicas. En algunas referencias se mencionan marcas comerciales, admitiéndose la posibilidad de presentar la oferta por marcas equivalentes a la mencionada, cumpliendo las especificaciones técnicas determinadas si es que se especifican.

2. CONDICIONES DE SUMINISTRO

Todos los materiales suministrados serán nuevos y, aquellos con fecha de caducidad, deberán suministrarse con más del 85% de su vida útil aprovechable, y estar fabricados conforme a la normativa aplicable vigente en la fecha final de presentación de las ofertas. El cumplimiento de las normas requeridas para cada uno de los productos se acreditará mediante mención expresa en el manual o en el etiquetado del producto según proceda.

Los materiales que se suministren han de ser de primera calidad, teniendo que aportar certificado de garantía y marcado CE cuando así se precise. Cumplirán la normativa UNE y EN que resulte de aplicación, así como las demás disposiciones reglamentarias vigentes, y dispondrán de documentación que lo acredite. Sus características se ajustarán a la normativa vigente. El responsable del contrato podrá

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

solicitar muestras de los materiales a emplear y sus certificados de calidad, rechazando, retirando y solicitando su reemplazo, aunque hayan sido servidos previamente, cuando a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, la seguridad o la idoneidad del elemento.

En caso de que se entreguen materiales que no cumplen con las características técnicas exigidas, serán devueltos, siendo los gastos de devolución asumidos por el adjudicatario.

Las entregas de los materiales se depositarán en la Unidad de Almacén del Hospital Ramón y Cajal dentro de los dos días hábiles siguientes (48 horas) a partir de la fecha de recepción del Pedido de Compras por el adjudicatario. Serán de 24 horas en caso de que la necesidad sea urgente y así se especifique.

En el momento de la recepción en el almacén del Hospital Ramón y Cajal se firmará y sellará el albarán de entrega debidamente cumplimentado, solo como recibida la mercancía a falta de comprobación. El adjudicatario deberá admitir como mínimo un plazo de 15 días para que el responsable del contrato pueda solicitar la devolución del material si se considera que no cumple con la calidad y las características ofertadas por el licitador.

Correrá por cuenta del adjudicatario todos los gastos que se originen en concepto de porte, embalajes, etc., del material a suministrar. Es obligación del adjudicatario el correcto embalaje y la manipulación de carga de los artículos. El embalaje ha de garantizar que los materiales no sufran en el transporte ningún tipo de golpe que los afecte físicamente.

3. SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario de los suministros deberá adoptar, en todo momento, las medidas de seguridad y salud precisas para garantizar que la ejecución de los suministros no ocasione daños o perjuicios a los operarios en los procesos necesarios para la ejecución del contrato.

Las operaciones de transporte, descarga, desembalaje, montaje e instalación, en su caso, de los bienes objeto del suministro estarán convenientemente señalizadas y protegidas para reducir en la medida de lo posible los daños y accidentes. Se dará cuenta al Responsable del contrato de las medidas de seguridad, protección y señalización adoptadas en este sentido.

Las operaciones de transporte, descarga, desembalaje, montaje e instalación, en su caso, de los bienes objeto del suministro estarán convenientemente señalizadas y protegidas para reducir en la medida de lo posible los daños y accidentes. Se dará cuenta al Responsable del contrato de las medidas de seguridad, protección y

señalización adoptadas en este sentido.

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros o a la Administración como consecuencia de las operaciones que requieren la ejecución del contrato. Esta responsabilidad estará garantizada mediante el correspondiente seguro de Responsabilidad Civil con la cobertura prevista, sin perjuicio del alcance de la responsabilidad total en los términos señalados en la misma.

4. MEDIDAS GENERALES DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Todos los materiales relacionados con la ejecución del contrato que se suscriba al amparo del presente documento adoptarán protocolos de protección de calidad medioambiental exigibles de acuerdo con la legislación vigente del momento. La empresa adjudicataria deberá poder acreditar el cumplimiento de la normativa aplicable, el control y seguimiento de los residuos peligrosos o cualquier otra información medioambiental si fuese requerido.

En la entrega y, en su caso, instalación de los bienes objeto del contrato, el proveedor deberá garantizar como mínimo la realización de las operaciones correspondientes respetando los niveles sonoros y de vibraciones establecidos en la normativa vigente y el tratamiento adecuado de los materiales de embalaje de los bienes y de las piezas desechables.

5. INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES

El incumplimiento de las diferentes obligaciones establecidas en este pliego y en los restantes documentos contractuales tendrá, a efectos de su penalización, la tipificación de leves, graves o muy graves.

- **INCUMPLIMIENTO LEVES.** Reciben esta tipificación:
 - La entrega de bienes cuya caducidad esté muy próxima a la fecha de entrega, en relación con la fecha de consumo prevista o vida útil del bien.
 - Los incumplimientos de los plazos establecidos para la realización de los sucesivos trámites, tanto de entrega de los bienes objeto del contrato o actuaciones complementarias a esta entrega como de trámites administrativos, cuando este incumplimiento sea inferior a un 25% de plazo previsto para cada actuación. Se incluyen entre estos retrasos, a efectos de su tipificación como incumplimiento de obligaciones

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

concesionales leves, graves o muy graves, los pagos de los salarios a sus empleados, retenciones de IRPF y cotizaciones a la seguridad social, así como los pagos a subcontratistas y proveedores.

- No actualizar la documentación exigida para verificar el deber de coordinación preventiva en materia de seguridad y salud.
- No comunicar diariamente los desperfectos o deficiencias detectadas en las instalaciones o servicios afectos a la prestación del suministro, o las incidencias relevantes de cualquier tipo en relación con los suministros prestados.
- Los cumplimientos defectuosos de cualquiera de las obligaciones contractuales que no sean tipificados como graves o muy graves en los apartados siguientes siempre que no sean reiterados y se subsanen a primer requerimiento por parte del responsable del contrato.
- **INCUMPLIMIENTOS GRAVES.** Se considerarán incumplimientos contractuales graves, además de los calificados así en las diferentes cláusulas de este pliego, los siguientes:
 - La entrega de bienes cuya calidad, rendimiento u otras características se constate que difieren de los ofertados.
 - No suministrar los bienes de comercio justo comprometidos.
 - Causar daños en otros bienes o instalaciones como consecuencias de deficiencias de los bienes suministrados o de su instalación.
 - Causar daños a terceros como consecuencia de las operaciones de entrega y/o instalación de los bienes objeto del contrato.
 - Los incumplimientos de los plazos establecidos en este pliego para la realización de los sucesivos trámites, tanto administrativos como de ejecución de la prestación, cuando este incumplimiento sea inferior a un 50% y superior al 25% del plazo previsto para cada trámite.
 - Los incumplimientos del adjudicatario en materia de seguridad y salud en la ejecución de las prestaciones, tales como no proporcionar a cada trabajador o trabajadora los equipos de protección individual necesarios en función de la evaluación de riesgos laborales, o no vigilar que los trabajadores o trabajadoras hagan un uso efectivo de dichos equipos, no garantizar la vigilancia periódica del estado de la salud de los trabajadores/trabajadoras en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo, no actualizar la formación en materia de prevención de riesgos laborales cuando sea necesario y, en general, no ejecutar lo

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

establecido en el Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

- Cualquier incumplimiento en lo referente a actuaciones medioambientales en la ejecución de las prestaciones, subsanación de deficiencias detectadas en los controles de calidad, modificaciones del contrato o subcontratación.
 - Los incumplimientos de las condiciones especiales de ejecución en materia social y medioambiental que imponen en este pliego, siempre que no sean reiterados y se corrijan al primer requerimiento del Ayuntamiento, en cuyo caso serían leves.
 - La desobediencia a las órdenes dadas por escrito, por el responsable del contrato o por el órgano de contratación para la debida prestación del suministro salvo cuando sean calificadas como muy graves.
 - La reiterada obstrucción por el adjudicatario a la labor inspectora del personal de la unidad responsable del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato o del coordinador de seguridad y salud.
 - La interrupción o suspensión no autorizada de las entregas periódicas y/o en la ejecución de las prestaciones complementarias para la utilización de los bienes objeto del contrato.
 - Cualquier forma de fraude en la forma de prestación de los suministros, no utilizando los medios adecuados.
 - La comisión de tres o más incumplimientos leves de la misma o distinta naturaleza en el mismo año.
- **INCUMPLIMIENTOS MUY GRAVES.** Tendrán la consideración de incumplimientos contractuales muy graves, además de los calificados así en las diferentes cláusulas de este pliego, los siguientes:
 - Las deficiencias en los bienes entregados que los hagan inservibles para la finalidad prevista en el contrato.
 - La entrega de bienes caducados o deficientemente etiquetados.
 - El suministro de productos que no hayan superado las pruebas de seguridad y/o sanitarias exigidas en España.
 - El suministro de productos sin disponer de las licencias o autorizaciones necesarias para su venta y/o manipulación.
 - Causar daños graves en otros bienes o instalaciones como consecuencias

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

de deficiencias de los bienes suministrados o de su instalación.

- Los incumplimientos de los compromisos concretos ofertados por el adjudicatario en todas las cuestiones que hayan servido como criterios de valoración de las ofertas.
- Los incumplimientos de los plazos establecidos en este pliego para la realización de los sucesivos trámites cuando este incumplimiento sea superior a un 50% del plazo previsto para cada trámite.
- No adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales que se hubieran en su caso exigido aportar para la ejecución del contrato.
- La falta de renovación de cualquiera de las pólizas de seguros exigidas en este pliego o renovarlas con coberturas inferiores a las ahí establecidas, o minorar de cualquier forma las garantías exigidas en la misma para con este contrato.
- Los incumplimientos del contratista en materia de seguridad y salud en el trabajo que impliquen evidente riesgo para la salud o integridad física de los trabajadores. De igual modo, las deficiencias en la ejecución de las prestaciones que puedan implicar riesgo para la seguridad de las personas en general.
- El incumplimiento de las normas para ejecutar modificaciones en el contrato.
- La reincidencia en los incumplimientos de las condiciones especiales de ejecución en materia social y medioambiental que en su caso impuestas en este pliego.
- La violación del deber de sigilo y confidencialidad exigido en el presente pliego en relación con la información que pudiera obtener como consecuencia de la ejecución de la prestación objeto del contrato, y en especial de las infracciones en el tratamiento y custodia de datos de carácter personal.
- La comisión de tres o más incumplimientos graves de la misma o distinta naturaleza en el mismo año.

5.1. Régimen de penalizaciones

Los incumplimientos contractuales serán penalizados con multas coercitivas de las cuantías siguientes:

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

- Incumplimientos contractuales leves: de entre el 0,1% y el 0,5% del precio de adjudicación.
- Incumplimientos contractuales graves: de entre el 0,5% y el 0,9%.
- Incumplimientos contractuales muy graves: de 0,9% al 1,5%.

La demora en la ejecución será penalizada, además, con una multa coercitiva del 0,60€ por cada mil euros del precio del contrato, por cada día de retraso.

En todos los casos esos porcentajes se aplicarán sobre el precio de adjudicación (IVA excluido) y se calculará la penalización por cada infracción, o día de incumplimiento de plazos totales o parciales, en función de su gravedad, reincidencia y prontitud en su corrección, y sin perjuicio de instar la resolución del contrato.

La infracción de las condiciones establecidas para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud del subcontratista o de las circunstancias determinantes de la situación de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación, podrá dar lugar, en todo caso, a la imposición al adjudicatario de una penalidad de hasta un 50% del importe del subcontrato.

Madrid a la fecha de la firma

Firmado digitalmente por: DE LA CUEVA REVILLA VICTOR
Fecha: 2026.07.17 12:51

Fdo.: Víctor de la Cueva Revilla

Subdirector de Gestión Técnica

6. Anexo I

ml	Tubo cobre rígido frigorífico 3/8" 0,8mm
ml	Tubo cobre rígido frigorífico 5/8" 0,8mm
ml	Tubo PVC evacuación/presión Ø63mm PN-10
ml	Tubo acero negro estirado Ø 1"
ml	Tubo acero negro estirado Ø 1 1/4"
ml	Tubo acero negro estirado Ø 3/4"
ml	Tubo acero negro estirado Ø 6"
ud	Acoplamiento rígidos estandar Ø 1"
ud	Acoplamiento rígidos estandar Ø 1" 1/4"
ud	Codos 90º Ø 1"
ud	Codos 90º Ø 1" 1/4"
ud	Codos 90º Ø 6"
ud	Te Ø 1"
ud	Te Ø 1" 1/4"
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 16x2mm
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 20x2mm
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 25x2,5mm
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 32x3
m2	Conducto rectangular chapa galvanizada 0,6mm + brida B-20
m2	Conducto rectangular chapa galvanizada 0,8mm + brida B-20
m2	Conducto rectangular chapa galvanizada 1,0mm + brida B-30
m2	Conducto panel autoportante fibra 25mm
ml	Conducto flexible aislado Ø102mm
ud	Manguito de conexión Ø102mm
ud	Compuerta motorizada regulación caudal (tamaño medio)
ud	Actuador para compuerta 5-20Nm
ud	Difusor rotacional de techo
ud	Reja de retorno aluminio (tamaño medio)
ml	Coquilla elastomérica Ø 1/2"-1", 25mm (RITE frío)
ml	Coquilla elastomérica Ø 1-1/4"-2", 32mm
caja	K-Flex AL CLAD (acabado aluminio exterior)
ml	Coquilla lana de vidrio Ø1"-3", 30mm (agua sobrecalentada)
m2	Manta lana de vidrio revestida aluminio (conductos ext.)
rollo	Cinta autoadhesiva aislante
ud	Abrazadera aislada completa (con soporte)
ud	Válvula motorizada bola latón, serie industrial 1/2"-2"
ud	Válvula de esfera/bola corte general
ud	Filtro de agua tipo Y 400-800 micras
ud	Purgador automático de aire (gran caudal)
ud	Purgador manual
ud	Válvula de seguridad/alivio, tarada 4 bar

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

ud	Vaso de expansión + kit hidráulico
ud	Bomba rotor seco bancada, 2-5,5kW (circuito primario)
ud	Circulador rotor húmedo pequeño (fancoil)
ud	Cierre mecánico (recambio, SiC/SiC/EPDM) 12mm a 18mm
ud	Rodete/impulsor de recambio (inox) (AISI 304 / AISI 316) potencia 0,5cv a 2 cv
ud	Rodete/impulsor de recambio (bronce) (AISI 304 / AISI 316) potencia 0,5cv a 2 cv
ud	Compresor hermético monofásico 1/4-1,5HP
ud	Filtro deshidratador molecular/cerámico
ud	Válvula de expansión termostática
ud	Presostato de alta/baja presión
ud	Resistencia cárter autorregulable
ud	Repuestos OEM Daikin split (PCB, motor, turbina, mando)
ud	Ventilador axial EC monofásico Ø250-350
ud	Repuestos OEM mini-chiller Daikin (PCB, EEV, flujostato)
ud	Válvula de zona 2 vías 1/2"
ud	Válvula de zona 3 vías con bypass
ud	Actuador térmico para válvula de zona
ud	Termostato de fancoil 2/4 tubos
ud	Kit control fancoil universal FCUKZ
ud	Batería de recambio fancoil suelo/pared 2-4 filas
ud	Bandeja de condensados suelta
ud	Repuestos OEM Daikin fancoil/conducto alta presión
ud	Filtro HEPA H14 305x305mm
ud	Filtro HEPA H14 610x610mm
ud	Unidad terminal filtración techo, toma vertical 610x610
ud	Filtro HI-FLO 0185 :: 592X592X520-8-25
ud	Filtro OPAKFIL ES9 592X592X296 OPU EPM1 80% ISO 16890
ud	Filtro OPAKFIL ES9 592X287X296 OPU EPM1 80% ISO 16890
ud	Filtro OPAKFIL ES9 592X490X296 OPU EPM1 80% ISO 16890
ud	CLEANSEAL CL-SW-6P6-P-XX-S-R-000-N-00-AAA0 ESPECIAL
ud	MEGALAM MD14 2G10 1PU 610X610X66 H14 EN 1822
ud	REJILLA CSL 6P6 CSL-SW-6P6 SWIRL RS16 RAL 9010
ud	UNIDAD DE FILTRACION EXTRAC.1x0.5 CC+HF+VENTILADOR EC
ud	Conjunto ventilador centrífugo con poleas (tamaño medio)
ud	Soporte base ventilador (recambio)
ud	Regulador de caudal tipo IRIS
ud	Insertos de rodamientos SKF, Ø int. 15 mm Diám.int., Ø ext. 40 mm OD, YAR 203/15-2F, carga estática 4750 N, dinámica
ud	Insertos de rodamientos SKF, Ø int. 50 mm Diám.int., Ø ext. 90 mm OD, 1726210-2RS1, carga estática 23.2 kN, dinámica
ud	Insertos de rodamientos SKF, Ø int. 25 mm Diám.int., Ø ext. 52 mm OD, YET 205, carga estática 7800 N, dinámica 14 kN
ud	Soporte de pie de dos piezas SKF, SY 30 TF de Hierro fundido, Ø int. 30 mm Diám.int., dim. 152 mm x 40 mm
ud	Soporte de pie de dos piezas SKF, SYK 20 TR de Compuesto, Ø int. 20 mm Diám.int., dim. 126 mm

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

ud	Soporte de pie de dos piezas SKF, SY 506 M de Hierro fundido, Ø int. 62 mm Diám.int., dim. 219 mm x 40 mm
ud	Presostato diferencial filtro sucio
ud	Transmisor presión diferencial electrónico
ud	Manómetro diferencial de esfera
ud	Contactador tripolar AC-3 (12-95A)
ud	Guardamotor 0,1-9kW
ud	Relé de interfaz enchufable
ud	Transformador de maniobra 230-400V/24V
ud	Bornas carril DIN (surtido)
ud	Ventilador Plug-Fan EC monofásico (155-310mm)
ud	Ventilador Plug-Fan EC trifásico (355-450mm)
ud	Variador de frecuencia HVAC (bombas/ventiladores poleas)
kg	Gas refrigerante R-32
kg	Gas refrigerante R-410A
ud	Filtro deshidratador (consumible de intervención)
ud	Contador de agua DN15-20 con emisor de pulsos
ud	Válvula de bola latón anti-hielo 3/8"
ud	Válvula antirretorno doble clapeta
ud	Válvula equilibrado termostático ACS (Legionella)
ud	Grifo sensor infrarrojo (quirófano/consulta)
ct	Varilla roscada zincada M8x1000mm
ud	Soporte OMEGA para pared/colgante
ml	Perfil en C tipo carril Strut, 40x20mm
ml	Carril Strut de carga pesada MQ-41 2M
ml	Carril Strut de carga pesada MQ-21 5,2M
ud	Anclaje químico (resina epoxi-acrilato)
ud	Antivibratorio silentblock
ud	Pie de soporte cubierta plana (sin perforar)
ud	Actuador, 20mm, 600N, modulante, 24V AC, retroalimentación de posición, operación manual
ud	Presostato diferencial DPS400, 10kPa máx., capacidad de conmutación 1,5A/250Vac, rango de ajuste 40-400Pa
ud	DPS1000 Presostato diferencial, 10kPa máx, capacidad de conmutación 1.5A/250Vac, rango de ajuste 200-1000Pa
ud	DPT500 Transmisor de presión diferencial para aire, 0..500/1000Pa, máx.20kPa, 3 hilos
ud	DPT50S Transmisor de presión diferencial para aire, -50..50Pa, máx.20kPa, 3 hilos
ud	V5013R1040 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05%, kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 15, 4 Kvs m3/h
ud	V5013R1057 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05%, kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 20, 6,3 Kvs m3/h
ud	V5013R1065 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05%, kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 25, 10 Kvs m3/h
ud	V5013R1073 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05%, kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 32, 16 Kvs m3/h
ud	V5013R1081 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05%, kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 40, 25 Kvs m3/h
ud	V5013R1099 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05%, kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 50, 40 Kvs m3/h

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA

- ud Controlador CPO-PC100 Quad Core 64 bits con capacidad de 105 puntos hardware y 500 puntos software. Bacnet ANSI / ASHRAE 135 versión 1.14 (ISO 16484-5). Con 3 puertos de comunicación RS485, 2 puertos ethernet y 2 interface USB. Programable con CPO Studio
- ud Controlador CPO-PC250 Quad Core 64 bits con capacidad de 256 puntos hardware y 1500 puntos software. Bacnet ANSI / ASHRAE 135 versión 1.14 (ISO 16484-5). Con 3 puertos de comunicación RS485, 2 puertos ethernet y 2 interface USB. Programable con CPO Studio
- ud 8UIO,4CHO,4Rel,MSTP,Sylk,230VA
- ud 8UIO,4SSR,4Rel,MSTP,Sylk,24VA/VD
- ud 16UIO,4CHO,4Rel,MSTP,Sylk,230VA
- ud 16UIO,4SSR,4Rel,MSTP,Sylk,24VA/VD
- ud Sensor de temperatura
- ud M7410C1007 Actuador eléctrico de control flotante, sin retorno por muelle, 180N, longitud de cable 1,5m, acción de control no reversible
- ud Sensor de temperatura de inmersión y de conducto de aire, NTC20K, 150mm, IP65, NO WELL
- ud Transmisores de temperatura de conductos LFH, 15-35V DC, 0.5 mA, NTC, 20Kohm, 934.5 ohm / K
- ud DPTE1000 Transmisor de presión diferencial para aire, 0..1000/2500Pa, máx.40kPa, 3 hilos
- ud 250 Point Adder to Database Size
- ud Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 8 entradas analógicas
- ud Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 8 salidas analógicas
- ud Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 12 Entradas digitales
- ud Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 6 salidas digitales de relé
- ud Módulo de E/S 16UIO sin HOA, comunicaciones en serie, terminales de tornillo
- ud Módulo de E/S 16UIO sin HOA, comunicaciones en serie, terminales de tornillo
- ud 4DO RELÉ, SERIE, TORNILLO TB
- ud 8AO, SERIE, TORNILLO TB
- ud Adaptadores de E/S, alimentación y comunicaciones, en serie - paquete de 2
- ud Bases intercambiables en caliente para los módulos de E/S de 105 mm (4,13 pulgadas) que permiten el servicio y la sustitución sin interrumpir la alimentación y las comunicaciones con los dispositivos restantes (paquete de 10)
- ud Bases intercambiables en caliente para los módulos de E/S de 70 mm (2,76 pulgadas) que permiten el servicio y la sustitución sin interrumpir la alimentación y las comunicaciones con los dispositivos restantes (paquete de 10)
- ud N20010 Actuador de compuerta, 24V AC, 24V DC, 50/60Hz, IP54, 6 VA, 6 W, 20N/m
- ud N20010-SW2 Actuador de compuerta, 24V AC, 24V DC, 50/60Hz, IP54, 6 VA, 6 W, 20N/m, interruptor
- ud N2024 Actuador de compuerta, 24V AC, 50/60Hz, 20 Nm
- ud N2024-SW2 Actuador de compuerta, 24V AC, 50/60Hz, 20 Nm, 2 interruptores finales

ANEXO I

U. M.	Nombre artículo	Consumo (6 meses)	Precio unit. sin IVA	Importe total sin IVA
ml	Tubo cobre rígido frigorífico 3/8" 0,8mm	40,00	7,50 €	300,00 €
ml	Tubo cobre rígido frigorífico 5/8" 0,8mm	20,00	12,50 €	250,00 €
ml	Tubo PVC evacuación/presión Ø63mm PN-10	20,00	3,22 €	64,40 €
ml	Tubo acero negro estirado Ø 1"	30,00	24,06 €	721,80 €
ml	Tubo acero negro estirado Ø 1 1/4"	30,00	28,14 €	844,20 €
ml	Tubo acero negro estirado Ø 3/4"	10,00	20,21 €	202,10 €
ml	Tubo acero negro estirado Ø 6"	1,00	116,01 €	116,01 €
ud	Acoplamientos rígidos estandar Ø 1"	2,00	15,25 €	30,50 €
ud	Acoplamientos rígidos estandar Ø 1" 1/4"	3,00	15,86 €	47,58 €
ud	Codos 90º Ø 1"	1,00	13,73 €	13,73 €
ud	Codos 90º Ø 1" 1/4"	2,00	14,92 €	29,84 €
ud	Codos 90º Ø 6"	1,00	48,02 €	48,02 €
ud	Te Ø 1"	1,00	19,82 €	19,82 €
ud	Te Ø 1" 1/4"	2,00	21,26 €	42,52 €
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 16x2mm	50,00	2,18 €	109,00 €
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 20x2mm	30,00	2,97 €	89,10 €
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 25x2,5mm	40,00	4,63 €	185,20 €
ml	Tubo multicapa PEX-Al-PEX 32x3	34,00	7,40 €	251,60 €
m2	Conducto rectangular chapa galvanizada 0,6mm + brida B-20	40,00	19,22 €	768,80 €
m2	Conducto rectangular chapa galvanizada 0,8mm + brida B-20	23,00	21,38 €	491,74 €
m2	Conducto rectangular chapa galvanizada 1,0mm + brida B-30	86,00	23,47 €	2.018,42 €
m2	Conducto panel autoportante fibra 25mm	12,00	29,70 €	356,40 €
ml	Conducto flexible aislado Ø102mm	10,00	8,45 €	84,50 €

ud	Manguito de conexión Ø102mm	60,00	7,80 €	468,00 €
ud	Compuerta motorizada regulación caudal (tamaño medio)	4,00	700,00 €	2.800,00 €
ud	Actuador para compuerta 5-20Nm	30,00	200,00 €	6.000,00 €
ud	Difusor rotacional de techo	60,00	87,00 €	5.220,00 €
ud	Reja de retorno aluminio (tamaño medio)	60,00	70,00 €	4.200,00 €
ml	Coquilla elastomérica Ø 1/2"-1", 25mm (RITE frío)	300,00	15,00 €	4.500,00 €
ml	Coquilla elastomérica Ø 1-1/4"-2", 32mm	500,00	30,00 €	15.000,00 €
caja	K-Flex AL CLAD (acabado aluminio exterior)	1,00	800,00 €	800,00 €
ml	Coquilla lana de vidrio Ø1"-3", 30mm (agua sobrecalentada)	20,00	8,55 €	171,00 €
m2	Manta lana de vidrio revestida aluminio (conductos ext.)	550,00	10,00 €	5.500,00 €
roll o	Cinta autoadhesiva aislante	20,00	40,00 €	800,00 €
ud	Abrazadera aislada completa (con soporte)	600,00	10,00 €	6.000,00 €
ud	Válvula motorizada bola latón, serie industrial 1/2"-2"	4,00	650,00 €	2.600,00 €
ud	Válvula de esfera/bola corte general	1,00	50,00 €	50,00 €
ud	Filtro de agua tipo Y 400-800 micras	1,00	45,00 €	45,00 €
ud	Purgador automático de aire (gran caudal)	12,00	12,23 €	146,76 €
ud	Purgador manual	1,00	8,00 €	8,00 €
ud	Válvula de seguridad/alivio, tarada 4 bar	1,00	40,00 €	40,00 €
ud	Vaso de expansión + kit hidráulico	1,00	150,00 €	150,00 €
ud	Bomba rotor seco bancada, 2-5,5kW (circuito primario)	1,00	3.500,00 €	3.500,00 €
ud	Circulador rotor húmedo pequeño (fancoil)	1,00	500,00 €	500,00 €
ud	Cierre mecánico (recambio, SiC/SiC/EPDM) 12mm a 18mm	1,00	65,00 €	65,00 €
ud	Rodete/impulsor de recambio (inox) (AISI 304 / AISI 316) potencia 0,5cv a 2 cv	1,00	35,00 €	35,00 €
ud	Rodete/impulsor de recambio (bronce) (AISI 304 / AISI 316) potencia 0,5cv a 2 cv	1,00	50,00 €	50,00 €
ud	Compresor hermético monofásico 1/4-1,5HP	1,00	300,00 €	300,00 €
ud	Filtro deshidratador molecular/cerámico	1,00	40,00 €	40,00 €
ud	Válvula de expansión termostática	1,00	100,00 €	100,00 €
ud	Presostato de alta/baja presión	1,00	48,00 €	48,00 €
ud	Resistencia cárter autorregulable	1,00	47,30 €	47,30 €
ud	Repuestos OEM Daikin split (PCB, motor, turbina, mando)	1,00	—	0,00 €
ud	Ventilador axial EC monofásico Ø250-350	1,00	270,00 €	270,00 €
ud	Repuestos OEM mini-chiller Daikin (PCB, EEV, flujostato)	1,00	—	0,00 €
ud	Válvula de zona 2 vías 1/2"	8,00	15,50 €	124,00 €
ud	Válvula de zona 3 vías con bypass	1,00	20,00 €	20,00 €
ud	Actuador térmico para válvula de zona	1,00	18,90 €	18,90 €
ud	Termostato de fancoil 2/4 tubos	1,00	65,00 €	65,00 €
ud	Kit control fancoil universal FCUKZ	1,00	242,00 €	242,00 €
ud	Batería de recambio fancoil suelo/pared 2-4 filas	6,00	700,00 €	4.200,00 €
ud	Bandeja de condensados suelta	1,00	35,00 €	35,00 €
ud	Repuestos OEM Daikin fancoil/conducto alta presión	1,00	—	0,00 €
ud	Filtro HEPA H14 305x305mm	1,00	108,36 €	108,36 €
ud	Filtro HEPA H14 610x610mm	1,00	210,42 €	210,42 €

ud	Unidad terminal filtración techo, toma vertical 610x610	1,00	599,02 €	599,02 €
ud	Filtro HI-FLO 0185 :: 592X592X520-B-25	1,00	52,04 €	52,04 €
ud	Filtro OPAKFIL E59 592X592X296 OPU EPM1 80% ISO 16890	1,00	84,86 €	84,86 €
ud	Filtro OPAKFIL E59 592X287X296 OPU EPM1 80% ISO 16890	1,00	54,53 €	54,53 €
ud	Filtro OPAKFIL E59 592X490X296 OPU EPM1 80% ISO 16890	1,00	77,97 €	77,97 €
ud	CLEANSEAL CL-SW-6P6-P-XX-S-R-000-N-00-AAAD ESPECIAL	2,00	390,80 €	781,60 €
ud	MEGALAM MD14 2G10 1PU 610X610X66 H14 EN 1822	2,00	178,14 €	356,28 €
ud	REJILLA CSL 6P6 CSL-SW-6P6 SWIRL R516 RAL 9010	1,00	61,64 €	61,64 €
ud	UNIDAD DE FILTRACION EXTRAC.1x0.5 CC+HF+VENTILADOR EC	1,00	5.613,37 €	5.613,37 €
ud	Conjunto ventilador centrífugo con poleas (tamaño medio)	1,00	400,00 €	400,00 €
ud	Soporte base ventilador (recambio)	2,00	50,00 €	100,00 €
ud	Regulador de caudal tipo IRIS	2,00	100,00 €	200,00 €
ud	Insertos de rodamientos SKF, Ø int. 15 mm Diám.int., Ø ext. 40 mm OD, YAR 203/15-2F, carga estática 4750 N, dinámica	1,00	26,49 €	26,49 €
ud	Insertos de rodamientos SKF, Ø int. 50 mm Diám.int., Ø ext. 90 mm OD, 1726210-2RS1, carga estática 23.2 kN, dinámica	1,00	44,14 €	44,14 €
ud	Insertos de rodamientos SKF, Ø int. 25 mm Diám.int., Ø ext. 52 mm OD, YET 205, carga estática 7800 N, dinámica 14 kN	1,00	30,13 €	30,13 €
ud	Soporte de pie de dos piezas SKF, SY 30 TF de Hierro fundido, Ø int. 30 mm Diám.int., dim. 152 mm x 40 mm	1,00	55,96 €	55,96 €
ud	Soporte de pie de dos piezas SKF, SYK 20 TR de Compuesto, Ø int. 20 mm Diám.int., dim. 126 mm	1,00	48,44 €	48,44 €
ud	Soporte de pie de dos piezas SKF, SY 506 M de Hierro fundido, Ø int. 62 mm Diám.int., dim. 219 mm x 40 mm	1,00	25,13 €	25,13 €
ud	Presostato diferencial filtro sucio	2,00	45,00 €	90,00 €
ud	Transmisor presión diferencial electrónico	1,00	250,00 €	250,00 €
ud	Manómetro diferencial de esfera	2,00	127,00 €	254,00 €
ud	Contactor tripolar AC-3 (12-95A)	4,00	45,00 €	180,00 €
ud	Guardamotor 0,1-9kW	1,00	36,40 €	36,40 €
ud	Relé de interfaz enchufable	2,00	25,00 €	50,00 €
ud	Transformador de maniobra 230-400V/24V	1,00	70,00 €	70,00 €
ud	Bornas carril DIN (surtido)	1,00	3,00 €	3,00 €
ud	Ventilador Plug-Fan EC monofásico (155-310mm)	2,00	470,00 €	940,00 €
ud	Ventilador Plug-Fan EC trifásico (355-450mm)	1,00	1.229,00 €	1.229,00 €
ud	Variador de frecuencia HVAC (bombas/ventiladores poleas)	1,00	1.020,00 €	1.020,00 €
kg	Gas refrigerante R-32	10,00	57,87 €	578,70 €
kg	Gas refrigerante R-410A	10,00	137,07 €	1.370,70 €
ud	Filtro deshidratador (consumible de intervención)	1,00	40,00 €	40,00 €
ud	Contador de agua DN15-20 con emisor de pulsos	1,00	70,00 €	70,00 €
ud	Válvula de bola latón anti-hielo 3/8"	6,00	80,00 €	480,00 €
ud	Válvula antirretorno doble clapeta	4,00	45,00 €	180,00 €
ud	Válvula equilibrado termostático ACS (Legionella)	1,00	154,00 €	154,00 €
ud	Grifo sensor infrarrojo (quirófano/consulta)	4,00	147,70 €	590,80 €
ct	Varilla roscada zincada M8x1000mm	7,00	9,32 €	65,24 €
ud	Soporte OMEGA para pared/colgante	9,00	5,00 €	45,00 €
ml	Perfil en C tipo carril strut, 40x20mm	40,00	10,00 €	400,00 €
ml	Carril strut de carga pesada MQ-41 2M	3,00	63,75 €	191,25 €

ml	Carril Strut de carga pesada MQ-21 5,2M	2,00	44,08 €	88,16 €
ud	Anclaje químico (resina epoxi-acrilato)	6,00	105,26 €	631,56 €
ud	Antivibratorio silentblock	12,00	5,54 €	66,48 €
ud	Pie de soporte cubierta plana (sin perforar)	1,00	98,03 €	98,03 €
ud	Actuador, 20mm, 600N, modulante, 24V AC, retroalimentación de posición, operación manual	2,00	597,35 €	1.194,70 €
ud	Presostato diferencial DPS400, 10kPa máx., capacidad de conmutación 1,5A/250Vac, rango de ajuste 40-400Pa	4,00	109,13 €	436,52 €
ud	DPS1000 Presostato diferencial, 10kPa máx., capacidad de conmutación 1.5A/250Vac, rango de ajuste 200-1000Pa	3,00	111,33 €	333,99 €
ud	DPT500 Transmisor de presión diferencial para aire, 0..500/1000Pa, máx.20kPa, 3 hilos	1,00	398,30 €	398,30 €
ud	DPT505 Transmisor de presión diferencial para aire, -50..50Pa, máx.20kPa, 3 hilos	2,00	322,98 €	645,96 €
ud	V5013R1040 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05% kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 15, 4 kvs m3/h	1,00	302,12 €	302,12 €
ud	V5013R1057 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05% kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 20, 6,3 kvs m3/h	2,00	295,30 €	590,60 €
ud	V5013R1065 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05% kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 25, 10 kvs m3/h	2,00	316,88 €	633,76 €
ud	V5013R1073 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05% kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 32, 16 kvs m3/h	2,00	376,05 €	752,10 €
ud	V5013R1081 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05% kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 40, 25 kvs m3/h	1,00	425,87 €	425,87 €
ud	V5013R1099 Válvula de control de tres vías, Rango: 50:1, Tasa de fuga: 0,05% kvs Carrera: 20 mm, válvula :DNS 50, 40 kvs m3/h	1,00	551,63 €	551,63 €
ud	Controlador CPO-PC100 Quad Core 64 bits con capacidad de 105 puntos hardware y 500 puntos software. Bacnet ANSI / ASHRAE 135 versión 1.14 (ISO 16484-5). Con 3 puertos de comunicación RS485, 2 puertos ethernet y 2 interface USB. Programable con CPO Studio	1,00	2.502,79 €	2.502,79 €
ud	Controlador CPO-PC250 Quad Core 64 bits con capacidad de 256 puntos hardware y 1500 puntos software. Bacnet ANSI / ASHRAE 135 versión 1.14 (ISO 16484-5). Con 3 puertos de comunicación RS485, 2 puertos ethernet y 2 interface USB. Programable con CPO Studio	1,00	3.503,89 €	3.503,89 €
ud	8UIO,4CHO,4Rel,MSTP,Sylk,230VA	2,00	557,13 €	1.114,26 €
ud	8UIO,4SSR,4Rel,MSTP,Sylk,24VA/VD	2,00	557,13 €	1.114,26 €
ud	16UIO,4CHO,4Rel,MSTP,Sylk,230VA	2,00	1.203,70 €	2.407,40 €
ud	16UIO,4SSR,4Rel,MSTP,Sylk,24VA/VD	2,00	1.203,70 €	2.407,40 €
ud	Sensor de temperatura	2,00	231,26 €	462,52 €
ud	M7410C1007 Actuador eléctrico de control flotante, sin retorno por muelle, 180N, longitud de cable 1,5m, acción de control no reversible	2,00	181,65 €	363,30 €
ud	Sensor de temperatura de inmersión y de conducto de aire, NTC20K, 150mm, IP65, NO WELL	1,00	78,58 €	78,58 €
ud	Transmisores de temperatura de conductos LFH, 15-35V DC, 0.5 mA , NTC, 20Kohm, 934.5 ohm / K	7,00	396,98 €	2.778,86 €
ud	DPT5000 Transmisor de presión diferencial para aire, 0..1000/2500Pa, máx.40kPa, 3 hilos	2,00	363,32 €	726,64 €
ud	250 Point Adder to Database Size	1,00	1.674,00 €	1.674,00 €
ud	Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 8 entradas analógicas	2,00	808,15 €	1.616,30 €
ud	Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 8 salidas analógicas	2,00	778,22 €	1.556,44 €
ud	Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 12 Entradas digitales	2,00	748,28 €	1.496,56 €
ud	Módulo de la familia Excel 800 PanelBus de 6 salidas digitales de relé	2,00	808,15 €	1.616,30 €
ud	Módulo de E/S 16UIO sin HOA, comunicaciones en serie, terminales de tornillo	2,00	1.696,80 €	3.393,60 €
ud	Módulo de E/S 16UIO sin HOA, comunicaciones en serie, terminales de tornillo	2,00	1.696,80 €	3.393,60 €
ud	4DO RELÉ, SERIE, TORNILLO TB	2,00	710,64 €	1.421,28 €
ud	8AO, SERIE, TORNILLO TB	2,00	743,69 €	1.487,38 €

ud	Adaptadores de E/S, alimentación y comunicaciones, en serie - paquete de 2	2,00	140,40 €	280,80 €
ud	Bases intercambiables en caliente para los módulos de E/S de 105 mm (4,13 pulgadas) que permiten el servicio y la sustitución sin interrumpir la alimentación y las comunicaciones con los dispositivos restantes (paquete de 10)	2,00	1.167,23 €	2.334,46 €
ud	Bases intercambiables en caliente para los módulos de E/S de 70 mm (2,76 pulgadas) que permiten el servicio y la sustitución sin interrumpir la alimentación y las comunicaciones con los dispositivos restantes (paquete de 10)	2,00	972,68 €	1.945,36 €
ud	N20010 Actuador de compuerta, 24V AC, 24V DC, 50/60Hz, IP54, 6 VA, 6 W, 20N/m	4,00	435,71 €	1.742,84 €
ud	N20010-SW2 Actuador de compuerta, 24V AC, 24V DC, 50/60Hz, IP54, 6 VA, 6 W, 20N/m, interruptor	2,00	594,05 €	1.188,10 €
ud	N2024 Actuador de compuerta, 24V AC, 50/60Hz, 20 Nm	2,00	394,37 €	788,74 €
ud	N2024-SW2 Actuador de compuerta, 24V AC, 50/60Hz, 20 Nm, 2 interruptores finales	2,00	440,23 €	880,46 €
TOTAL				139.888,61 €

