

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO DE MATERIAL PARA CLIMATIZACIÓN



INDICE

1. OBJETO	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	3
4. ALCANCE TÉCNICO	3
4.1. Condiciones Generales para el Suministro de Material	3
4.2. Condiciones Específicas para el Suministro de Material	5
5. REPUESTOS Y MATERIALES	6
6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	6
7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	8
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR.....	9
9. INDICADORES DE SERVICIO/SUMINISTRO – PENALIZACIONES.....	10
10. PRESENTACION DE LA OFERTA TÉCNICA.....	10
11. PRESUPUESTO.....	11
12. ANEXOS	13

Control del documento:

Autor:	Patricia Gómez López	
Revisado por:	Miguel Ángel Navas Álvarez	
Aprobado por:	Ainoa Pérez Blazquez	
Versión	Fecha	Código
1.0	09-04-2018	PL-MI-IOPE-18-00-0024

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego es **el Suministro de Material para Climatización**, con objeto de ser utilizado por el personal propio de la Sección de Climatización (Servicio Mto. Instalaciones Estaciones de Metro de Madrid) para poder llevar a cabo los trabajos que realiza dicho personal, relativos al mantenimiento de instalaciones de Climatización en Metro de Madrid.

Los trabajos que realiza el personal propio de la Sección de Climatización son:

- Mantenimiento de Sistemas de Extracción / Renovación de Aire.
- Mantenimiento de Pequeños Receptores de Estación y Depósito.
- Mantenimiento de Pequeños equipos de frío portátiles.
- Instalación de módulos de control y comunicaciones para máquinas de frío.
- Etc...

2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Aparatos a Presión.
- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.
- Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Normas UNE de obligado cumplimiento en el ámbito de la prestación de este servicio.
- Las modificaciones de las Leyes, Reales Decretos y normas UNE, que regulan las instalaciones de Baja Tensión, que pudieran producirse durante la vigencia del contrato, se considerarán aplicables al contrato una vez que hayan entrado en vigor.
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid, S.A. tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A efectos del presente documento se entenderá por:

- Metro: Metro de Madrid, S.A.
- Contratista: Empresa adjudataria del suministro objeto de este Pliego.
- Licitador: Empresa que presenta una Oferta para la prestación del suministro objeto de este Pliego.

4. ALCANCE TÉCNICO

4.1. Condiciones Generales para el Suministro de Material

En el alcance del suministro se ha considerado aquel material que es requerido por la Sección de Climatización, para la realización de los trabajos de mantenimiento de las instalaciones objeto de mantenimiento.

Todos los materiales suministrados estarán en perfectas condiciones de uso, serán de marca reconocida y de primera calidad, debiendo cumplir las normas UNE del aplicación o certificado AENOR y en su caso podrán ser de la marca señalada o similar.

Todos los materiales suministrados, además de cumplir la normativa nacional y europea exigida en su ámbito de aplicación, deberán responder a las características técnicas del servicio que aplica dentro del entorno ferroviario, debiendo ser aceptados por Metro a través del departamento peticionario del suministro, pudiendo ser rechazados en caso de que se encuentren defectos de calidad o en el caso de que el material servido no aplique para el servicio solicitado.

Asimismo, el contratista deberá poner a disposición de Metro de Madrid un servicio técnico de atención telefónica en donde se dará asistencia técnica a la solicitud de suministro.

El listado con las referencias a ofertar del material objeto de la presente licitación es:

Item	Materiales	Cantidad
1	COLA CLIMAVER MM 1LITRO	16
2	AMORTIGUADOR TVA60D10	56
3	AMORTIGUADOR A45EBTDIN9021 / A45	72
4	CLIMAVER PLUS 3.57 M CON CAJA	16
5	CLIMAVER PLUS 3.57 M SIN CAJA	16
6	CINTA ALUMINIO - 50X50 MM	16
7	CINTA ALUMINIO - 50X75 MM - 30MICR	24

8	REFRACTOMETRO RFM60	8
9	MALETA CLIMATIZACIÓN SM-23-DS C MANIFOL R22/407/410	32
10	TERMÓMETRO 43240	40
11	MECANISMO PARA VÁLVULA DE OBUS	408
12	LLAVE PORTAOBUSES A3200	16
13	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA SC53	16
14	JUEGO MANGUERAS R-410 CCL-60-1/2 20	16
15	DOBLATUBO MINIBEND 1/4-5/16-3/8	16
16	TUERCA NS4-4 1/4 SAE	128
17	TUERCA NS4-6 3/8 SAE	128
18	TUERCA NS4-8 1/2 SAE	128
19	TERMÓMETRO INFRARROJO S/CONT TN-400	8
20	Bomba Marca: DAB Modelo: A80/180XM	8
21	Bombas de condensados tipo ratón, Mini Flowatch	40
22	Bombas de condensados unidad exterior	24
23	Manguitos de unión de paneles solares y juntas tóricas	40
24	Mandos a distancia universales para equipos domésticos	64
25	Motor Marca WED Modelo: S AL90S/LG 26AB-07 SF 1.00	8
26	Ventilador axial: ZIEHL ABEGG FB 063 6EK 4I V4P	8
27	EXTRACTOR Marca: SODECA Modelo: CBD-333 6M 1	8
28	Placa de control Marca: LG Modelo: A09AW-UF2	8
29	EXTRACTOR SyP DECOR 200 C	48
30	EXTRACTOR SyP DECOR 300 C	48
31	SONDA SIEMENS QAA32	48
32	TERMOSTATO SIEMENS RDG 100T	48
33	TERMOSTATO SIEMENS RAA11	48
34	TERMOSTATO AKO 14610	48
35	Sonda ambiente (con caja tipo termostato), DPWT011000.	40
36	Sonda de bulbo, NTC015HP00.	40
37	Filtro plano metálico con malla, clip y manta sintética G4. Dimensiones evaporadora de equipo UNIFLAIR/CLIVET	60
38	UD. Filtro metálico con carbón en grano. (Base: 825,0 mm - Alto: 560,0mm aprox.)	40
39	UD. Filtro metálico con carbón en grano. (Base: 275,0 mm - Alto: 560,0mm aprox.)	60
40	Termostato CMT727D1024	20
41	Actuador electrotérmico 230V 2 hilos NC	20
42	Honeywell CR 12002	10
43	Contactador Aerothermos IC60N 4P 10A D RF: A9F75410	4
44	Conjunto soporte pared SBA-15A	10
45	Conjunto soporte pared SBA-15B	10
46	Termostato AKO 1410	10
47	Termostato AKO 1411	10
48	Decor 100-C LA/171105	12
49	Conducto flexible aluminio 250mm 10mts	6

50	Plenums de descarga para máquinas de frío CLIVET/UNIFLAI	30
51	Materiales de pvc (curvas, manguitos...,etc)	20
52	Filtros para recuperadores de aire	20
53	Controlador de temperatura siemens ref RVE24 electrónico	14
54	Resistencia eléctrica para cortina de aire	10
55	Pack 10 tubos pvc rígido luz 20 m/m	10
56	Tubo reticulado rígido 5 mts 16	10
57	Gladiato tubo rígido 5 mts	10
58	Conducto flexible alm 203 m /m 10 mts	8
59	Térmico ic 60 4p 10 A D RF A9 F75410	10
60	VENTILADOR SODECA CIBD 1919 4M 3F 1/5	20
61	VENTILADOR SODECA CIBD 2525 4M 3F ¾	10
62	EXTRACTOR 800/200 SILENT (230-240)	8

4.2. Condiciones Específicas para el Suministro de Material

El licitador indicará en su oferta técnica los recursos humanos y los medios disponibles con los que cuenta para atender las necesidades del presente Suministro de Metro de Madrid, asimismo detallará los procedimientos de gestión establecidos, que sean de aplicación al suministro de materiales, objeto de la presente licitación.

a. Lugar y tiempo de entrega

La empresa licitadora se comprometerá en la oferta a entregar el material en las dependencias de Mantenimiento de la Red de Metro, que le indique el departamento solicitante, corriendo el transporte, tanto la entrega como devolución, en su caso, por cuenta del adjudicatario.

El material suministrado se deberá entregar perfectamente embalado, para evitar daños en los transportes y almacenamientos, por radiación solar, humedad, etc. Cualquier daño que sufra el repuesto derivado del deficiente embalaje, correrá a cargo del contratista.

El contratista deberá poner a disposición de Metro de Madrid un servicio técnico de atención telefónica en donde se dará asistencia técnica a la solicitud de suministro/repelación.

Las entregas del material se efectuarán una vez se reciba la petición formal (carta, fax, correo electrónico o de llamada telefónica) del personal de Metro de Madrid al contratista. En el caso de que el suministro requiera presupuesto previo, éste deberá ser aprobado por Escrito por Metro de forma previa.

Para todo aquel material de la lista de referencia indicada en el apartado 4.1., la entrega del material se realizará en **un tiempo inferior a 24 horas a contar desde la petición formal** de Metro de Madrid a través de correo electrónico o de llamada telefónica, en días laborables y en horario de trabajo entre las 8:00 y las 20:00 horas, en las instalaciones de Metro. En el caso de que la petición por cualquiera de las vías indicadas se realizara fuera del referido horario, el tiempo de entrega se contará desde la 8:00 horas del día laboral siguiente a la recepción de la solicitud.

La empresa suministradora detallará las alternativas propuestas con las que cuenta a la hora de requerirse que las entregas del suministro se realicen con urgencia.

Para todo aquel material solicitado por Metro de Madrid, que no estuviera en la lista de referencia el plazo máximo de entrega será de una semana a partir de la fecha de solicitud. En el caso de que para este tipo de pedidos el plazo de entrega fuera superior a una semana se procederá a justificar debidamente por escrito. Metro de Madrid podrá incluir nuevas referencias similares a las del objeto del contrato. En ningún caso la inclusión de estas nuevas referencias implicará que se supere el importe de adjudicación del contrato

La falta de justificación reiterada en el incumplimiento de los plazos, será motivo de rescisión del contrato de suministro.

b. Documentación a entregar

El contratista adjuntará a Metro de Madrid, cada vez que se produzca una entrega de material, un albarán de entrega con la fecha de solicitud, fecha de entrega, referencias, cantidades y coste del suministro entregado, así como la referencia del Nº de Pedido de Metro de Madrid y Peticionario (Persona o Sección).

En el caso de suministro de repuestos, equipos de medida o herramienta, también se entregarán las especificaciones de cada uno de los materiales facilitados, indicándose al menos: marca/fabricante, modelo, características técnicas, instrucciones de montaje o de uso, funcionalidad, prescripciones de mantenimiento (si las hubiera), así como las normas de prueba y de valoración de cada producto y de almacenamiento. Cuando se trate de un repuesto perecedero, por ejemplo juntas o gomas, se deberá indicar la fecha máxima de uso.

5. REPUESTOS Y MATERIALES

La empresa licitadora deberá presentar en su oferta técnica de forma detallada las marcas, modelos, características técnicas y plazos de entrega de todos los materiales a suministrar, debiendo cumplir la normativa vigente.

Todos los repuestos y materiales deben cumplir la normativa vigente de aplicación en cada caso y las normas UNE específicas para cada producto.

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La vigencia del contrato es de **4 años**.

Los trabajos objeto de este pliego se ejecutarán habitualmente en horario de mañana o tarde, en días laborables de 8:00 y las 20:00 horas.

Los requisitos mínimos que se deben cumplir sobre la ejecución de los trabajos son los siguientes:

a) El Contratista designará una persona responsable de la ejecución de los trabajos contratados, que será el único interlocutor con Metro para todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo de los trabajos.

La definición, obligaciones y competencias del responsable del proyecto/suministro son las siguientes:

- Tendrá las atribuciones que se le reconocen en los pliegos de condiciones. Dicho nombramiento se comunicará a METRO antes de la fecha de comienzo de la Prestación de Suministro. El Contratista se compromete a mantener la designación efectuada hasta el fin de la Prestación de Suministro, salvo que por causas justificadas precise sustituirlo, en cuyo caso, deberá solicitar autorización a METRO.
- En el caso de que el suministro se realice en las instalaciones propias de METRO, el Contratista vendrá obligado a designar a una persona que será su representante ante METRO, y por tanto localizable en todo momento.
- Asimismo METRO, cuando por la complejidad y/o volumen de la Prestación de Suministro, así lo haya hecho constar en los Pliegos de Condiciones, podrá exigir del Contratista la asignación del equipo necesario de personal facultativo para que, bajo la dependencia de su Responsable, le asista y colabore con el mismo en su correcta ejecución de aquélla.
- El Responsable del Suministro habrá de tener autonomía suficiente para adoptar toda clase de resoluciones que el desarrollo de la Prestación de Suministro contratado requiera, en coordinación con el personal de METRO, asignado al efecto, así como para la confección de certificaciones y liquidación de la Prestación de Suministro.
- METRO podrá, en cualquier momento, promover o instar ante el Contratista la sustitución de su Responsable o cualquier persona que integre su equipo de personal, cuando incurran en actos y omisiones que comprometan o perturben el desarrollo previsto de los programas de trabajo y en general la correcta ejecución de la Prestación de Suministro.
- En tal caso, el Contratista deberá proceder a la sustitución de la persona a la que se ha solicitado su sustitución en el plazo más breve posible que, en ningún caso, podrá exceder de quince (15) días. En cualquier caso, dicho plazo máximo lo establecerá el Director de Servicio atendiendo al plazo de realización de la Prestación del Suministro establecido en el Contrato.

b) El Contratista informará a METRO al menos con una semana de antelación, sobre la fecha prevista de inicio de los trabajos y de paro de los equipos para recibir la autorización correspondiente.

c) Se detallará la planificación de la actividad así como el plazo de ejecución de los trabajos. Se considera plazo de ejecución todo el periodo transcurrido desde la firma del contrato hasta la finalización del protocolo de pruebas y la certificación final.

d) Para la ejecución de cualquiera de las actuaciones necesarias para el desarrollo de este trabajo, se requiere la comunicación diaria a Metro de la hora de comienzo y finalización de las operaciones por el medio y sistema que se indique en su momento, con indicación expresa del

estado en el que se queda el equipo (funcionando, parado por avería, parado pendiente terminación de los trabajos) a la finalización de la jornada.

e) Se deberán señalar, delimitar y proteger las zonas de trabajo.

f) Redacción del Plan de Seguridad y Salud, incluyendo la Evaluación de Riesgos específicos de la obra, según lo estipulado en RD 1627/1998 de 25 de octubre.

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

a. Requisitos de seguridad y salud.

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento/suministro objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.
- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.
- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPI's) adecuados y herramientas especiales.

- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

b. Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa de diseño que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.
- Se proyectarán las instalaciones y metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

En caso de que se vayan a instalar o diseñar equipos se valorará que:

- La fuente de energía sea renovable.
- La fuente de energía sea gas natural, hidrógeno o electricidad.
- El equipo no genere emisiones de gases contaminantes por combustión.
- El equipo no genere radiaciones electromagnéticas significativas.
- El equipo no genere ruidos ni vibraciones significativas.
- Se minimice el consumo de agua del equipo una vez inicie su actividad.

c. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

La propiedad de los residuos generados en la obra, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de los mismos, de acuerdo a la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección de Obra prescriba.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

El Contratista deberá entregar la siguiente documentación técnica:

- Instrucciones y procedimientos de montaje de los dispositivos / elementos / materiales a suministrar, así como los manuales de funcionamiento y mantenimiento, **características técnicas**, puesta en marcha.
- Copia de albaranes y DCS de los residuos peligrosos y no peligrosos generados, que serán gestión integral del adjudicatario.

9. INDICADORES DE SERVICIO/SUMINISTRO – PENALIZACIONES

Se aplicará una penalización por demora del 1 % (por ciento) por cada día natural de retraso del suministro, hasta un máximo de 15% del suministro afectado.

Esta penalización se aplicará sobre el importe de facturación del elemento / material a suministrar.

10. PRESENTACION DE LA OFERTA TÉCNICA

El licitador adjuntará en un único archivo (formato PDF) donde incluirá de forma ordenada, toda aquella documentación que considere relevante para la correcta valoración técnica, incluyendo:

- Máximo tiempo de respuesta al que se compromete para realizar los suministros, tras cualquier petición de Metro.
- Compromiso de aceptación de las condiciones de garantía y responsabilidad.
- Servicio postventa de atención al cliente.
- Medios Humanos para la prestación del suministro.
- Organización del trabajo.
- Documentación descriptiva y alcance de los trabajos.

Se valorará el estudio y la propuesta de cada empresa.

Es necesario incluir dentro de la oferta técnica el detalle de los recursos aportados, tanto técnicos como humanos disponibles y la organización de los mismos para el cumplimiento del alcance del contrato.

En las ofertas se incluirá el currículum vitae de los técnicos y oficiales que prestarán este suministro, incluyendo los certificados de formación específicos.

Se facilitará a Metro de Madrid el listado de la plantilla de la empresa indicando el número de técnicos con su grado de calificación, experiencia y especialidad, definiéndose un responsable, interlocutor con Metro de Madrid, S.A. para información, gestión, asesoramiento y apoyo técnico.

Se presentará en la oferta la siguiente tabla resumen:

Personal adscrito al Proyecto		
Categoría	Cantidad	% Disponibilidad (100 % disponibilidad completa)

Se debe incluir en la oferta la relación de oficinas, almacenes y medios de producción (furgonetas, etc.), que se ponen a disposición del contrato.

11. PRESUPUESTO

	Cantidad	Precio Unitario	Importe
SUMINISTROS			
1 COLA CLIMAVÉR MM 1LITRO	16	6,67	106,76
2 AMORTIGUADOR TVA60D10	56	2,57	143,75
3 AMORTIGUADOR A45EBTDIN9021 / A45	72	0,37	26,93
4 CLIMAVÉR PLUS 3.57 M CON CAJA	16	40,40	646,41
5 CLIMAVÉR PLUS 3.57 M SIN CAJA	16	37,64	602,21
6 CINTA ALUMINIO - 50X50 MM	16	3,20	51,14
7 CINTA ALUMINIO - 50X75 MM - 30MICR	24	4,51	108,12
8 REFRACTOMETRO RFM60	8	48,62	388,96
9 MALETA CLIMATIZACIÓN SM-23-DS C MANIFOL R22/407/410	32	70,20	2.246,45
10 TERMÓMETRO 43240	40	14,02	560,66
11 MECANISMO PARA VÁLVULA DE OBUS	408	0,34	138,72
12 LLAVE PORTAOBUSES A3200	16	11,47	183,46
13 PINZA VOLTIAMPERIMETRICA SC53	16	64,54	1.032,65
14 JUEGO MANGUERAS R-410 CCL-60-1/2 20	16	29,11	465,80
15 DOBLATUBO MINIBEND 1/4-5/16-3/8	16	13,22	211,48
16 TUERCA NS4-4 1/4 SAE	128	0,54	68,54
17 TUERCA NS4-6 3/8 SAE	128	0,83	106,62
18 TUERCA NS4-8 1/2 SAE	128	1,06	136,00
19 TERMÓMETRO INFRARROJO S/CONT TN-400	8	74,22	593,78
20 Bomba Marca: DAB Modelo: A80/180XM	8	168,26	1.346,06
21 Bombas de condensados tipo ratón, Mini Flowatch	40	40,87	1.634,72
22 Bombas de condensados unidad exterior	24	40,87	980,83
23 Manguitos de unión de paneles solares y juntas tóricas	40	5,33	213,18
24 Mandos a distancia universales para equipos domésticos	64	18,17	1.163,07
25 Motor Marca WED Modelo: S AL90S/LG 26AB-07 SF 1.00	8	208,62	1.668,92
26 Ventilador axial: ZIEHL ABEGG FB 063 6EK 4I V4P	8	236,50	1.892,03

SUMINISTRO DE MATERIAL PARA CLIMATIZACIÓN
ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
SERVICIO INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y COMUNICACIONES

27	EXTRACTOR Marca: SODECA Modelo: CBD-333 6M 1	8	225,23	1.801,86
28	Placa de control Marca: LG Modelo: A09AW-UF2	8	167,25	1.338,04
29	EXTRACTOR SyP DECOR 200 C	48	35,38	1.698,10
30	EXTRACTOR SyP DECOR 300 C	48	48,13	2.310,10
31	SONDA SIEMENS QAA32	48	26,91	1.291,73
32	TERMOSTATO SIEMENS RDG 100T	48	47,29	2.270,11
33	TERMOSTATO SIEMENS RAA11	48	24,68	1.184,42
34	TERMOSTATO AKO 14610	48	59,12	2.837,64
35	Sonda ambiente (con caja tipo termostato), DPWT011000.	40	19,55	782,00
36	Sonda de bulbo, NTC015HP00.	40	3,91	156,40
37	Filtro plano metálico con malla, clip y manta sintética G4. Dimensiones evaporadora de equipo UNIFLAIR/CLIVET	60	10,46	627,81
38	UD. Filtro metálico con carbón en grano. (Base: 825,0 mm - Alto: 560,0mm aprox.)	40	56,45	2.257,94
39	UD. Filtro metálico con carbón en grano. (Base: 275,0 mm - Alto: 560,0mm aprox.)	60	23,52	1.411,17
40	Termostato CMT727D1024	20	169,54	3.390,82
41	Actuador electrotérmico 230V 2 hilos NC	20	17,11	342,21
42	Honeywell CR 12002	10	172,87	1.728,73
43	Contactador Aerotermos IC60N 4P 10A D RF: A9F75410	4	201,86	807,43
44	Conjunto soporte pared SBA-15A	10	241,44	2.414,43
45	Conjunto soporte pared SBA-15B	10	260,02	2.600,15
46	Termostato AKO 1410	10	54,54	545,45
47	Termostato AKO 1411	10	54,54	545,45
48	Decor 100-C LA/171105	12	40,08	480,93
49	Conducto flexible aluminio 250mm 10mts	6	14,66	87,98
50	Plenums de descarga para máquinas de frío CLIVET/UNIFLAIR	30	41,06	1.231,65
51	Materiales de pvc (curvas, manguitos...,etc)	20	22,48	449,65
52	Filtros para recuperadores de aire	20	20,04	400,86
53	Controlador de temperatura siemens ref RVE24 electrónico	14	131,96	1.847,48
54	Resistencia eléctrica para cortina de aire	10	136,85	1.368,50
55	Pack 10 tubos pvc rígido luz 20 m/m	10	19,50	194,99
56	Tubo reticulado rígido 5 mts 16	10	1,47	14,71
57	Gladiato tubo rígido 5 mts	10	19,07	190,66
58	Conducto flexible alm 203 m /m 10 mts	8	12,42	99,35
59	Térmico ic 60 4p 10 A D RF A9 F75410	10	286,63	2.866,29
60	VENTILADOR SODECA CJBD 1919 4M 3F 1/5	20	219,33	4.386,68
61	VENTILADOR SODECA CJBD 2525 4M 3F ¾	10	290,50	2.905,05
62	EXTRACTOR 800/200 SILENT (230-240)	8	312,91	2.503,28
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1	68.087,26	68.087,26
13,00 % Gastos Generales				8.851,34
6,00 % Beneficio Industrial				4.085,24
BASE IMPONIBLE SIN IVA		1	81.023,84	81.023,84
21 % IVA				17.015,01
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		1	98.038,85	98.038,85

12. ANEXOS

No hay anexos