

## **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, A.C.S., CALDERAS DE GAS Y SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y EN SU CASO REPARACIÓN DE DEFICIENCIAS DE DEPENDENCIAS MUNICIPALES Y ADHESIÓN DEL ORGANISMO AUTÓNOMO C.I.F.E.**

### **1.- OBJETO.**

- 1.1.- El objeto del presente pliego es el de establecer las características de los trabajos así como las condiciones técnicas que han de regir la contratación del "Mantenimiento y conservación de las instalaciones de climatización, A.C.S., calderas de gas, sistemas de energía solar térmica de dependencias municipales del Ayuntamiento de Fuenlabrada incluso sus organismos autónomos y en su caso reparación de deficiencias", en conducción diaria y mantenimiento preventivo, correctivo y técnico legal de las instalaciones que figuran en el ANEXO I.
- 1.2.- Se entiende en todo caso que los requisitos exigidos en este Pliego tienen la consideración de mínimos o básicos, para ajustarse a los objetivos de calidad pretendidos por el Ayuntamiento.

### **2.- ALCANCE.**

- 2.1.- El alcance del servicio será la conducción diaria, el mantenimiento preventivo, correctivo y técnico legal, así como los trabajos de conservación que sean necesarios para garantizar el normal funcionamiento de las instalaciones y que no se encuentren incluidas en el presente Pliego de Condiciones Técnicas previa aceptación de presupuesto que vendrá afectado de la baja ofertada al contrato, y que serán las siguientes:
  - Sistemas de control centralizado de instalaciones.
  - Instalaciones de aire acondicionado, climatización, renovación de aire, extractores, ventiladores, etc.
  - Calderas de gas, acumuladores ACS, red de ACS y paneles solares.
- 2.2.- Los inmuebles objeto del mantenimiento con las instalaciones y servicios que se han de realizar en los mismos aparecen relacionados en el ANEXO I. Si en algún inmueble existiese algún equipo, instalación o elemento cuyos servicios de mantenimiento no estuviesen relacionados en el ANEXO I, se entenderán incluidos y la empresa adjudicataria estará obligada al mantenimiento de los mismos en las mismas condiciones establecidas para el resto de equipos similares.
- 2.3.- Las tareas de mantenimiento de las instalaciones incluidas en el ANEXO I darán comienzo a la firma del contrato.
- 2.4.- Si durante el período del contrato las instalaciones incluidas en el ANEXO I por separado no sufriesen un incremento anual en número superior a cinco cada una, no habrá lugar a ampliación del contrato de mantenimiento. Por el contrario, la entrada en funcionamiento de nuevas instalaciones de climatización, A.C.S., calderas de gas o instalaciones solares térmicas en un número superior, se incorporarán al presente Pliego de Condiciones valorándose con el correspondiente precio unitario aprobado.

### **3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

- 3.1.- Será obligación del adjudicatario realizar en los dos primeros meses contados a partir de la fecha de adjudicación, un informe de cada instalación objeto de la conservación, de las relacionadas en el ANEXO I, en el que se especifique si la instalación cumple o no las Instrucciones Técnicas, según lo dispuesto entre otros en:
  - \* Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.



- \* Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
- \* Orden de 30 de julio de 2.014, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se desarrolla el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de los edificios y se aprueban los modelos de informe
- \* Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ICG 01 a 11.
- \* Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- \* Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan.
- \* Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.
- \* Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.
- \* Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 03.
- \* Real Decreto 365/2005, de 8 de abril, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MI-IP05 «Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos».
- \* Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 06 «Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos».

así como en sus modificaciones, adaptaciones, disposiciones de adaptación y correcciones de errores.

Por otro lado, el adjudicatario presentará un Programa de Trabajo que identifique todas las actuaciones que tenga previsto llevar a cabo durante la ejecución del mismo, incluyendo los trabajos de mantenimiento preventivo en sus modalidades de conductivo, programado tanto técnico-legal con la frecuencia prevista para cada actuación. Contendrá así mismo la previsión de inspecciones periódicas reglamentarias obligatorias a realizar en los elementos e instalaciones integradas en los equipamientos objeto del contrato por las entidades de control legalmente habilitadas.

3.2.- En el caso de incumplimiento de algunas de dichas Instrucciones Técnicas el informe deberá reflejar:

- Definición y explicación de la instrucción incumplida.
- Reforma o adaptación que es necesario realizar para su cumplimiento.
- Plazo de que se dispone para realizar los trabajos de adaptación o reforma.
- Valoración desglosada e importe total de los trabajos necesarios que sea preciso realizar.

3.3.- El informe no solo se referirá al incumplimiento estricto de las Instrucciones I.T. por las instalaciones propiamente dichas, sino que abarcará también lo referente al cuarto de calderas, instalación de suministro de combustible, chimeneas de humos, instalación eléctrica, etc, es decir, a todos los aspectos recogidos en la legislación vigente que sean susceptibles de obtener autorización de uso por Organismos Oficiales para el funcionamiento completo de las instalaciones.

3.4.- Se considerarán incluidas en el presente pliego la detección y reparación de averías en las salas de máquinas, equipos de producción de calor y frío, elementos de regulación y control, tuberías-valvulería y accesorios, chimeneas y conductos de humo, instalaciones de almacenamiento-acometida y trasiego de combustible líquido y gaseoso, instalación eléctrica, conductos de aire, salidas de humos, , elementos de aislamiento térmico y elementos terminales (radiadores - aerotermos) con sus soportes, de tal forma que todas las operaciones de



mantenimiento que se enumeran en la I.T.-3 se entenderán extendidas a la instalación de almacenamiento o acometida y trasiego de combustible, especialmente en lo que se refiere a los prensa estopas de las bombas, vigilancia de los circuitos a presión, filtros del combustible, válvulas reguladoras de presión, manómetros, caudalímetros, etc.

Igualmente, el adjudicatario realizará las operaciones de mantenimiento preventivo a las unidades enfriadoras ALR-215.2 ST, según el siguiente programa:

➤ CONTROLES

- Actuación correcta de los interruptores de flujo.
- Comprobación general de continuidad en la serie externa y enclavamiento.
- Medida de la pérdida de carga en evaporador y condensador (si hay manómetros instalados).
- Inspección termostato ventiladores torre de refrigeración (según tipo de unidad).

➤ VERIFICACIÓN Y ACTUACIÓN DE:

- Presostato de alta.
- Presostato de baja.
- Presostato diferencial de aceite (según tipo de unidad).
- Termostato antihielo.
- Temporizador de arrancadas (según tipo de unidad).
- Protección interna del motor.
- Secuenciador electrónico (según tipo de unidad).
- Termostato de regulación de temperatura de agua fría o caliente.
- Termostato ambiente (condensación por aire).
- Inspección de los cables de fuerza y medida del aislamiento de los mismos (arrancador-motor)
- Inspección de los contactores y demás automatismos del arrancador.
- Verificación del tiempo de conmutación.
- Verificación y ajuste de los relés de sobre intensidad.
- Revisión y apriete de los tornillos y conexiones del arrancador.

➤ EN UNIDADES DE CONDENSACIÓN POR AIRE

- Inspección cables alimentación motores de ventiladores.
- Inspección de los contactores motores de ventiladores.
- Verificación y ajuste de los relés térmicos de sobreintensidad motores de ventiladores.
- Alineación de poleas y verificación tensión de correas (según tipo de unidad).
- Medida aislamiento motores ventiladores.
- Medida del consumo en amperios.
- Engrase de cojinetes.

➤ CIRCUITO DE ACEITE

- Verificación de la resistencia calefactora y de los cables de alimentación.
- Comprobación del nivel de aceite y adición o cambio si procede (según tipo de unidad)
- Extracción y análisis de aceite.

➤ CIRCUITO DE REFRIGERANTE

- Medida aislamiento motor compresor.
- Comprobación de fugas de refrigerante.
- Verificación de la carga de refrigerante y adición si procede.
- Puesta en marcha.
- Verificación temperatura y presión de evaporación.
- Verificar temperatura y presión de condensación.
- Verificar presión real de bomba de aceite (según tipo de unidad).
- Comprobar funcionamiento válvulas de expansión termostáticas.
- Verificar que el subenfriamiento y recalentamiento son correctos, en caso negativo ajustar debidamente.



- Comprobar temperatura de entrada y salida de agua en el evaporador.
  - Comprobar temperatura de entrada y salida de agua/aire en el condensador.
  - Medida del voltaje de línea y comparación con el indicado en placa de la unidad.
  - Medida del consumo en amperios.
  - Comprobación del correcto funcionamiento de las solenoides para control de capacidad en función de la temperatura de agua fría (según tipo de unidad).
  - Comprobación del funcionamiento general de la unidad.
  - Complimentación de hoja de datos en funcionamiento.
- 3.5.- Las instalaciones que en el cuarto de calderas no dispongan del preceptivo esquema de la instalación, se realizará por el adjudicatario y se entregará en papel y archivo electrónico en formato "\*.dwg" la totalidad de las instalaciones así como cualquier modificación que produzca en esta. En él los aparatos figurarán fácil e inequívocamente identificados, acompañándose de un Manual de Instrucciones que describa ordenadamente las operaciones a realizar para una correcta parada y puesta en marcha de la instalación.
- 3.6.- En caso de no existir un "Manual de Uso y Mantenimiento" de la instalación térmica, será realizado por el adjudicatario considerándose incluido en el presente pliego y se depositará en la misma. Todas las operaciones de mantenimiento y reparación de las instalaciones de calefacción y climatización propiamente dichas, se ajustarán rigurosamente en cuanto al número, tipo y frecuencia de las mismas a lo dispuesto en la I.T.-3.3.
- 3.7.- El adjudicatario realizará un informe mensual que recoja todas las incidencias habidas durante el mes en las instalaciones objeto del presente contrato. Igualmente con carácter anual se emitirá certificado del análisis de combustión de las calderas, y con carácter cuatrienal certificado acreditativo de la revisión efectuada según lo descrito en el REAL DECRETO 919/2006 (Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.).
- 3.8.- Dichos documentos se remitirán al Responsable Municipal del Contrato que los conservará en la Delegación de Sostenibilidad, Obras Públicas, Mantenimiento Urbano y Edificios Públicos, en lo sucesivo DSOPMUEP.
- 3.9.- Además de los trabajos de limpieza y control que se describen en la Versión Consolidada del RITE en el apartado I.T.-3.3, se considerarán incluidos los trabajos de reparación de la instalación de suministro-acometida y trasiego de combustible, y de todos los elementos de la instalación, interiores o exteriores del edificio incluso elementos eléctricos que estén ubicados dentro del recinto del cuarto de calderas y vestíbulos estancos previos.
- 3.10.- En caso de avería de uno o varios elementos imprescindibles para el funcionamiento de la instalación y que no sea posible su reparación "in situ", el adjudicatario estará obligado al desmontaje de dicho elemento, su transporte y reparación en taller y a sustituir provisionalmente, durante el tiempo que dure la reparación, dicho elemento por otro de similares características que garantice la continuidad del servicio sin cargo adicional alguno para el Ayuntamiento.  
Únicamente se exceptúa de esta reposición provisional la caldera y el quemador.
- 3.11.- El adjudicatario dotará a los operarios que realicen el servicio con el equipo necesario para satisfacer las exigencias especificadas en el presente Pliego, en lo que respecta a los pequeños materiales, a las herramientas que deba manejar su personal, al vehículo del que se les dote, así como de aquello que haya que utilizar como consecuencia de la dinámica funcional y operativa de la prestación del servicio (andamios, grúas, etc) durante la vigencia del contrato.
- 3.12.- El adjudicatario realizará o prestará sin cargo adicional cuantos informes o asistencia técnica le sea requerida por el Responsable Municipal del Contrato o por la DSOPMUEP.
- 3.13.- Así mismo, a instancia del Responsable Municipal del Contrato acompañará, prestará el apoyo técnico necesario, supervisará e informará a cualquier otra empresa que pudiese resultar adjudicataria de algún tipo de trabajo o reforma de las instalaciones objeto del contrato. Igualmente



estará obligada a notificar al responsable del contrato de cuantas irregularidades observase en la realización de estos trabajos.

- 3.14.- Semanalmente, se entregarán al Responsable Municipal del Contrato los informes con los asientos mencionados en el soporte informático que se le indique y/o mediante el acceso en tiempo real al programa informático del adjudicatario que contenga los datos indicados.
- 3.15.- El adjudicatario confeccionará y actualizará los libros, registros y la documentación en general, relativa a los materiales, equipos e instalaciones, según resulte exigible por la normativa de aplicación.
- 3.16.- El adjudicatario custodiará la documentación técnica que se determine en la normativa aplicable.
- 3.17.- Paralizará o limitará la utilización o el funcionamiento de las instalaciones o elementos de cualquier índole, cuando se den las situaciones previstas en la normativa aplicable.
- 3.18.- Permitirá la continuidad de las actividades en el equipamiento en las zonas colindantes con los trabajos propios del mantenimiento, evitando en lo posible la existencia de olores, polvo, ruidos, etc. y se adaptará si fuera necesario a los horarios de los servicios para la realización de las tareas que no permitan interferir en la actividad del centro.
- 3.19.- Instruirá al personal municipal que se designe en los equipamientos en el manejo de las instalaciones, su puesta en marcha, parada, regulación básica, rearme y actuación en caso de emergencia, así mismo planificará con los gestores de los edificios las paradas en verano y las puesta en marcha en invierno.
- 3.20.- Se considerarán incluidas en el presente pliego la presencia de personal de la contrata en las inspecciones periódicas que realice personal autorizado de la compañía suministradora de gas, debiendo entregar al Responsable Municipal del Contrato documento acreditativo de la misma.
- 3.21.- Igualmente, se considerarán incluidas en el presente pliego la presencia de personal de la contrata en eventos especiales tales como actos institucionales, procesos electorales, plenos, ... sin coste alguno para el Ayuntamiento de Fuenlabrada.
- 3.22.- Será obligación del adjudicatario gestionar, reclamar y tramitar con los fabricantes de equipos e instaladores las garantías de los equipos y los componentes de los diferentes sistemas objeto del contrato.
- 3.23.- Los licitadores presentarán la oferta desglosando los importes unitarios del mantenimiento individualmente por cada centro.

#### **4.- DESARROLLO DEL SERVICIO.**

- 4.1.- Dirección, organización e inspección de los servicios.
  - 4.1. 1.- Todos los trabajos y procedimientos de mantenimiento objeto de este contrato se atenderán a las recomendaciones de los fabricantes de los equipos y, como a instancia superior, a las recomendaciones o normas emitidas por los organismos oficiales competentes, así como a la legislación vigente, obligándose el contratista a las gestiones y documentos que sean necesarios sobre el mantenimiento contratado (Libro del Edificio, certificados de revisiones, etc.)
  - 4.1. 2.- La organización y administración de los servicios de mantenimiento corresponden a la empresa adjudicataria, sin perjuicio de que el Responsable Municipal del Contrato podrá en cualquier momento asignar prioridad a otros trabajos en función de las necesidades del servicio.
  - 4.1. 3.- Será requisito técnico imprescindible por parte del adjudicatario, acreditar estar en posesión de los siguientes:



- ⊙ Acta de empresa instaladora de instalaciones térmicas en edificios
- ⊙ Acta de empresa mantenedora de instalaciones térmicas en edificios
- ⊙ Comunicación Agente Cualificado para la realización de inspecciones periódicas de eficiencia energética de instalaciones térmicas de edificios de potencia superior a 70kW
- ⊙ Certificado de empresa instaladora, mantenedora o reparadora de aparatos fijos de refrigeración, aire acondicionado y bomba de calor; Reglamento CE N° 303/2008 y Real Decreto 795/2010
- ⊙ Acta de empresa instaladora de instalaciones frigoríficas Nivel 2
- ⊙ Acta de empresa mantenedora de instalaciones frigoríficas Nivel 2
- ⊙ Acta de empresa instaladora de fontanería
- ⊙ Acta de empresa instaladora de gas, Categoría A
- ⊙ Acta de empresa instaladora de gas, Categoría B
- ⊙ Acta de empresa instaladora de gas, Categoría C
- ⊙ Acta de empresa instaladora de equipos a presión categoría EIP-2
- ⊙ Acta de empresa reparadora de equipos a presión categoría ERP-2
- ⊙ Acta de empresa reparadora de productos petrolíferos líquidos (P.P.L.) – Categoría III
- ⊙ Acta de empresa instaladora electricista en baja tensión (categoría especialista)

Además, acreditará también disponer, o encontrarse en proceso de renovación, de los siguientes certificados:

- **UNE-EN ISO 9001** de “Sistema de Gestión de Calidad” en el mantenimiento de bienes inmuebles e infraestructuras (inst. eléctricas, inst.climatización, fontanería, gas, albañilería, ascensores, cerrajería, carpintería y jardinería).
- **UNE-EN ISO 14001** de “Sistema de Gestión Ambiental” en el mantenimiento de bienes inmuebles e infraestructuras (inst. eléctricas, inst.climatización, fontanería, gas, albañilería, ascensores, cerrajería, carpintería y jardinería).
- **UNE-EN ISO 50001** de “Requisitos que debe poseer un Sistema de Gestión Energética, con el fin de realizar mejoras continuas y sistemáticas del rendimiento energético de las organizaciones”.
- **OHSAS 18001** de “Seguridad y Salud en el Trabajo” en el mantenimiento de bienes inmuebles. Consultoría en las áreas de prevención de riesgos laborales, calidad y medioambiente, asesoramiento y coordinación en materia de medioambiente, realización de auditorías de prevención de riesgos laborales, actividades de coordinación de seguridad y salud.

y designará una persona como responsable directo del contrato, con formación de Ingeniero superior o técnico, que lleve la coordinación y dirección técnica del contrato, preste asesoramiento técnico y legal sobre la totalidad de las instalaciones y sobre las reformas o modificaciones que el Ayuntamiento pueda realizar sobre las mismas. Será responsable de la elaboración de un programa de mantenimiento preventivo y conductivo diario con instrucciones y fechas concretas de actuación, que se reflejaran en hojas de trabajo diarias y supervisará semanalmente las tareas in situ.

4.1. 4.- El adjudicatario realizará y entregará al Responsable Municipal del Contrato, en el plazo máximo de 2 meses desde la firma del contrato, un inventario exhaustivo de las instalaciones y equipos de los edificios, que recogerá la documentación técnica organizada y codificada de los mismos conjuntamente con un dossier fotográfico en formato “jpg”.

4.1. 5.- En el mismo plazo, elaborará y entregará un informe detallado del estado general de todas las instalaciones, tanto desde el punto de vista técnico como legal, señalando las deficiencias observadas. El informe incluirá justificación y descripción de las soluciones propuestas para subsanar estas deficiencias, así como estimación de las inversiones necesarias.

4.2.- Mantenimiento Preventivo.

4.2. 1.- Se entiende por mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento de las instalaciones de manera constante, con el mejor rendimiento energético posible, conservando permanentemente la seguridad de las personas y del edificio, así como la defensa del medio ambiente. Si como consecuencia de un manejo o mantenimiento erróneo o deficiente se produjesen daños a las instalaciones, las reparaciones que correspondan, serán íntegramente a cuenta del adjudicatario.





4.2. 2.- Este mantenimiento se llevará a cabo sobre las instalaciones incluidas en el apartado 2.1 y en la totalidad de los inmuebles.

4.2. 3.- El contratista dispondrá el personal y medios necesarios para la realización de éste mantenimiento, de manera que se cumpla el planning finalmente aprobado por el Responsable Municipal del Contrato.

4.2. 4.- De todas las actuaciones realizadas se dejará constancia por escrito en el Libro del Edificio. Dichas actuaciones serán validadas por el responsable del contrato, haciendo constar CONFORME o NO CONFORME con expresión de discrepancias. En el caso de que alguna de las actuaciones tenga la consideración de NO CONFORME, el contratista estará obligado a realizar de inmediato una nueva acción que sea conforme a los requerimientos de las instalaciones.

Las comprobaciones mínimas a realizar en el mantenimiento periódico serán las siguientes:

Operación	Periodicidad	
	≤ 70 kW	> 70 kW
1 Apertura y cierre del contenedor plegable en instalaciones de biocombustible sólido	2T	2T
2 Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías	---	T
3 Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación	---	2T
4 Comprobación de la estanqueidad del cierre de caldera y de la unión del quemador.	M	M
5 Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	M	M
6 Comprobación de niveles de agua en circuitos	T	M
7 Comprobación del estado de almacenamiento del biocombustible sólido	S	S
8 Comprobación del tarado de todos los elementos de seguridad.	6M	M
9 Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas	T	2T
10 Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas y conductos de humos y chimeneas en calderas de biomasa	T	M
11 Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimeneas	T	2T
12 Comprobación y reparación si procede del material refractario.	M	2T
13 Control de la temperatura de distribución del agua caliente sanitaria.	M	
14 Control de la temperatura de ida respecto a lo que debería ser según la regulación automática que exista.	M	
15 Control de la temperatura de precalentamiento del combustible de acuerdo con viscosidad.	M	
16 Control del consumo de energía en relación con la potencia del equipo.	2M	
17 Control visual de la caldera de biomasa	S	S
18 Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración	T	2T
19 Instalación de energía solar térmica	*	*
20 Limpieza de filtros y baterías de equipos unitarios, climatizadores fancoils, etc.	M	
21 Limpieza de los condensadores	T	T
22 Limpieza de los evaporadores	T	T
23 Limpieza del quemador de la caldera	T	M
24 Limpieza y retirada de cenizas en instalaciones de biocombustible sólido	M	M
25 Medida de la temperatura de los gases de combustión.	M	
26 Medida del contenido de CO en los humos en combustión.	M	
27 Medida del contenido de CO <sub>2</sub> de los humos.	M	
28 Medida del índice de opacidad de los humos en combustibles líquidos.	M	
29 Nivel sonoro en la sala de máquinas.	M	
30 Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	T	M
31 Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal ≤ 24,4 kW	4A	---
32 Revisión de baterías de intercambio térmico	---	T
33 Revisión de bombas y ventiladores	---	M
34 Revisión de equipos autónomos	T	2T
35 Revisión de los elementos de seguridad en instalaciones de biomasa	M	M
36 Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	T	M
37 Revisión de unidades terminales agua-aire	T	2T
38 Revisión de unidades terminales de distribución de aire	T	2T
39 Revisión del estado de aislamiento térmico	T	T
40 Revisión del sistema de control automático	T	2T
41 Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria	T	M
42 Revisión del vaso de expansión	T	M
43 Revisión general de calderas de gas	T	T
44 Revisión general de calderas de gasóleo	T	T
45 Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	T	2T
46 Revisión y limpieza de filtros de aire	T	M
47 Revisión y limpieza de los filtros de agua, gas y gasóleo.	M	2T
48 Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	T	2T
49 Tiro en la salida de la caja de humos de la caldera.	M	
50 Tolerancia de las variables que controlan los termostatos y presostatos.	6M	



## MEDIDAS EN MÁQUINAS FRIGORÍFICAS

	Operación	Periodicidad
1	Temperatura del fluido en entrada y salida del evaporador	M
2	Temperatura del fluido en entrada y salida del condensador	M
3	Pérdida de presión en el evaporador	M
4	Pérdida de presión en el condensador	M
5	Temperatura y presión de evaporador	M
6	Temperatura y presión de condensador	M
7	Potencia absorbida	M

## OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

	Operación	Periodicidad
1	Limpieza de evaporadores	A
2	Limpieza de los condensadores	A
3	Drenaje y limpieza de circuito de torres de refrigeración	2A
4	Comprobación de niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	M
5	Comprobación estanqueidad de circuitos de distribución	A
6	Comprobación estanqueidad de válvulas de intercepción	2A
7	Comprobación tarado de elementos de seguridad	M
8	Revisión y limpieza de filtros de agua	2A
9	Revisión y limpieza de filtros de aire	M
10	Revisión de baterías de intercambio térmico	A
11	Revisión aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	M
12	Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	2A
13	Revisión de unidades terminales agua-aire	2A
14	Revisión de unidades terminales de distribución de aire	2A
15	Limpieza de conductos, difusores y rejillas.	2A
16	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	A
17	Revisión de equipos autónomos	2A
18	Revisión bombas y ventiladores, con medida de potencia absorbida	M
19	Revisión del estado del aislamiento térmico	A
20	Revisión del sistema de control automático	2A

- M Una vez al mes; la primera al inicio de la temporada  
2M Una vez cada dos meses; la primera al inicio de la temporada  
6M Una vez cada seis meses; la primera al inicio de la temporada  
T Una vez por temporada  
2T Dos veces por temporada; una al inicio y otra a la mitad del período de uso con una diferencia mínima de dos meses entre ambas  
A Una vez al año  
2A Una vez cada cuatro años  
4A Una vez cada cuatro años

4.2. 5.- Independientemente de las tareas indicadas en el presente pliego de condiciones, el licitador aportará en su oferta técnica una variante de las actuaciones y frecuencias de mantenimiento preventivo que mejore lo referido y que se compromete a llevar a cabo sobre las instalaciones descritas y sus componentes, de forma programada y en las que se incluirán todas las operaciones de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, ajustes, reglajes, sustituciones, etc. Como mínimo, deberán respetarse las frecuencias y actuaciones relacionadas a continuación del punto 4.2.5. y en el plan de calidad establecido por edificio.

Este planning deberá ser aprobado por el Responsable Municipal del Contrato.

4.2. 6.- El adjudicatario deberá efectuar una revisión previa al comienzo de temporada, así como una limpieza del hogar de la caldera, pasos de humos, caja de humos, chimenea, filtro de línea de combustible y filtro de bomba de quemador con la antelación suficiente para la puesta en marcha de la instalación.

4.2. 7.- Será obligación del contratista la limpieza de los conductos de impulsión y retorno de aire de calefacción, realizándose:

4.2. 7.1.- Apertura de orificios (si procede) y posterior tapado para conexión de equipo de limpieza y sondas.





- 4.2. 7.2.- Aspiración interior de la red de conductos mediante máquina de alto poder de aspiración, creando en la red de conductos una vena depresión en la que se recojan partículas en suspensión. Para el desprendimiento de las partículas adheridas se utilizará un equipo producto de aire comprimido a alta presión, que por medio de pistolas especiales o de sondas autobasculantes que accedan a las zonas más recónditas desprendan la suciedad.
- 4.2. 7.3.- Tratamiento de conductos con bactericida aplicándose mediante microdifusor molecular y electrotérmico con dosificación de 1 minuto por cada 50m<sup>3</sup> del volumen del local a tratar.
- 4.2. 7.4.- Limpieza e higienización de difusores y rejillas, con producto de contacto directo antiséptico, específico para zonas críticas.
- 4.2. 7.5.- Limpieza de zona de bacterias, en envolvente y ventiladores con posterior tratamiento del conjunto con desinfectante en bomba de calor.
- 4.2. 7.6.- Análisis anterior y posterior a la intervención.
- 4.2. 7.7.- Realización esquemática de planos y fotografías del estado de la instalación.
- 4.2. 8.- Será igualmente obligación del contratista y se considerará incluido en el pliego de condiciones la limpieza y desinfección de la red de distribución de agua así como sus elementos terminales de acuerdo con la normativa vigente de prevención y control de la legionelosis con las periodificaciones legalmente establecidas. Igualmente será obligación del adjudicatario la entrega de los certificados de limpieza y desinfección así como de las analíticas físico-químicas y microbiológicas con las fichas técnicas de los productos empleados por empresa legalmente autorizada.
- 4.2. 9.- El Ayuntamiento podrá exigir en todo momento un certificado de calibración de los aparatos de medida utilizados en el mantenimiento. Dicho certificado vendrá expedido a través de laboratorio homologado de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- 4.2.10.- Las instalaciones de energía solar térmica de la totalidad de los inmuebles serán objeto deberán respetarse al menos las frecuencias y actuaciones de mantenimiento relacionadas como a continuación se indica sin perjuicio de aquellas operaciones de mantenimiento derivadas de otras normativas, para englobar todas las operaciones necesarias durante la vida de la instalación, para asegurar el funcionamiento, aumentar la fiabilidad y prolongar la duración de la misma se definen dos escalones complementarios de actuación:
- a) Plan de vigilancia
  - b) Plan de mantenimiento preventivo.

- 4.2.10. 1.- Plan de vigilancia.
- i. El plan de vigilancia se refiere básicamente a las operaciones que permiten asegurar que los valores operacionales de la instalación sean correctos. Es un plan de observación simple de los parámetros funcionales principales, para verificar el correcto funcionamiento de la instalación. Tendrá el alcance descrito en la siguiente tabla:

Elemento de la instalación	Operación	Frecuencia (meses)	Descripción
CAPTADORES	Limpieza de cristales	A determinar	Con aguay productos adecuados
	Cristales	3	IV Condensaciones en las horas centrales del día
	Juntas	3	IV Agrietamientos y deformaciones
	Absorbedor	3	IV Corrosión, deformación, fugas, etc.
	Conexiones	3	IV Fugas
	Estructura	3	IV Degradación, indicios de corrosión
CIRCUITO PRIMARIO	Tubería, aislamiento y sistema de llenado	6	IV Ausencia de humedad y fugas
	Purgador manual	3	Vaciar el aire del botellín
CIRCUITO SECUNDARIO	Termómetro	Diaria	IV Temperatura
	Tubería y aislamiento	6	IV Ausencia de humedad y fugas
	Acumulador solar	3	Purgado de la acumulación de lodos de la parte inferior del depósito.

<sup>(1)</sup> IV: inspección visual



#### 4.2.10. 2.- Plan de mantenimiento.

A continuación se desarrollan de forma detallada las operaciones de mantenimiento que deben realizarse en las instalaciones de energía solar térmica para producción de agua caliente, la periodicidad mínima establecida (en meses) y observaciones en relación con las prevenciones a observar.

##### Sistemas de captación

Equipo	Frecuencia (meses)	Descripción
Captadores	6	IV Diferencias sobre original IV Diferencias entre captadores
Cristales	6	IV Condensaciones y suciedad
Juntas	6	IV Agrietamientos, deformaciones
Absorbedor	6	IV Corrosión, deformaciones
Carcasa	6	IV Deformación, oscilaciones, ventanas de respiración
Conexiones	6	IV Aparición de fugas
Estructura	6	IV Degradación, indicios de corrosión y apriete de tornillos
Captadores*	12	Tapado parcial del campo de captadores
Captadores*	12	Destapado parcial del campo de captadores
Captadores*	12	Vaciado parcial del campo de captadores
Captadores*	12	Llenado parcial del campo de captadores

\*Operaciones a realizar en el caso de optar por las medidas b) o c) del apartado 2.1. de la Sección HE4 del Código Técnico de la Edificación

<sup>(1)</sup> IV: inspección visual

##### Sistemas de acumulación

Equipo	Frecuencia (meses)	Descripción
Depósito	12	Presencia de lodos en fondo
Ánodos sacrificio	12	Comprobación del desgaste
Ánodos de corriente impresa	12	Comprobación del buen funcionamiento
Aislamiento	12	Comprobar que no hay humedad

##### Sistemas de intercambio

Equipo	Frecuencia (meses)	Descripción
Intercambiador de placas	12	CF Eficiencia y prestaciones
	12	Limpieza
Intercambiador de serpentín	12	CF Eficiencia y prestaciones
	12	Limpieza

<sup>(1)</sup> CF: control de funcionamiento

##### Circuito hidráulico

Equipo	Frecuencia (meses)	Descripción
Fluido refrigerante	12	Comprobar su densidad y pH
Estanqueidad	24	Efectuar prueba de presión
Aislamiento al exterior	6	IV Degradación protección uniones y ausencia de humedad
Aislamiento al interior	12	IV Uniones y ausencias de humedad
Purgador automático	12	CF y limpieza
Purgador manual	6	Vaciar el aire del botellín
Bomba	12	Estanqueidad
Vaso de expansión cerrado	6	Comprobación de la presión
Vaso de expansión abierto	6	Comprobación del nivel
Sistema de llenado	6	CF Actuación
Válvula de corte	12	CF Actuaciones (abrir y cerrar) para evitar agarrotamiento
Válvula de seguridad	12	CF Actuación

<sup>(1)</sup> IV: inspección visual

<sup>(2)</sup> CF: control de funcionamiento

##### Sistema eléctrico y de control

Equipo	Frecuencia (meses)	Descripción
Cuadro eléctrico	12	Comprobar que está siempre bien cerrado para que no entre polvo
Control diferencial	12	CF Actuación
Termostato	12	CF Actuación
Verificación del sistema de medida	12	CF Actuación

<sup>(1)</sup> CF: control de funcionamiento



#### Sistema de energía auxiliar

Equipo	Frecuencia (meses)	Descripción
Sistema auxiliar	12	CF Actuación
Sondas de temperatura	12	CF Actuación

<sup>(1)</sup> CF: control de funcionamiento

**Nota:** Para las instalaciones menores de 20m<sup>2</sup> se realizarán conjuntamente en la inspección anual las labores del plan de mantenimiento que tienen una frecuencia de 6 y 12 meses.

No se incluyen los trabajos propios del mantenimiento del sistema auxiliar.

- i. Son operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otros que aplicados a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación.
- ii. El mantenimiento implicará, como mínimo, una revisión anual de la instalación para instalaciones con superficie de captación inferior a 20m<sup>2</sup> y una revisión cada seis meses para instalaciones con superficie de captación superior a 20m<sup>2</sup>
- iii. El plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general. La instalación tendrá un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas así como el mantenimiento correctivo.
- iv. El mantenimiento ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento y sustitución de elementos fungibles o desgastados por el uso, necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil.

#### 4.3.- Mantenimiento Correctivo.

- 4.3. 1.- Se incluyen en el objeto de este contrato todas las operaciones que se deban realizar, para la vuelta al funcionamiento idóneo del equipo o instalación afectada, como consecuencia de avisos por avería o rotura, o los que se detecten durante las revisiones de mantenimiento preventivo.
- 4.3. 2.- Estas intervenciones serán recogidas en el Libro del Edificio y en un Documento Técnico que contendrá como mínimo, los siguientes apartados:
  - Partes de avería.
  - Estadillo-Registro de averías.
- 4.3. 3.- El tiempo de respuesta para el inicio de la reparación será de una hora, cuando suceda dentro de la jornada laboral del personal destacado en la zona y de dos horas para aquellos avisos realizados fuera de la jornada laboral, con aviso previo.
- 4.3. 4.- El contratista dispondrá el personal con la cualificación adecuada a la complejidad de las instalaciones y medios necesarios para la realización de éste mantenimiento en las diferentes instalaciones de los edificios.
- 4.3. 5.- La empresa adjudicataria garantizará en todo momento la aportación de medios técnicos tales como furgones/furgonetas, escaleras, andamios o grúas con cesta y personales como apoyo a los desplazados en los edificios, especialistas en la instalación o equipo afectado, suficientes para atender cualquier aviso de avería o incidencia. Este personal podrá pertenecer al adjudicatario o bien estar subcontratado por éste a su costa.
- 4.3. 6.- Para los equipos críticos, en caso de que el tiempo de reparación no sea inmediato, se informará al Responsable Municipal del Contrato para adoptar las medidas oportunas, autorizando o no la reparación por la empresa adjudicataria.
- 4.3. 7.- Fuera de los supuestos anteriores, se atenderán las llamadas dentro de un plazo máximo de 24 horas, subsanando los defectos en un periodo máximo de 48 horas. Si por la índole de la avería la reparación requiriese un plazo mayor, el adjudicatario deberá justificarlo razonadamente, reservándose el Ayuntamiento la facultad de comprobación.
- 4.3. 8.- El adjudicatario proporcionará al Responsable Municipal del Contrato dos o más números de teléfonos y fax en los que se pueda notificar la avería, fuera del horario laboral, y reclamar la presencia de técnicos para su reparación.
- 4.3. 9.- El mantenimiento correctivo se realizará en el lugar donde se encuentre ubicado el equipo/instalación averiado. En caso de no ser posible la reparación "in situ" se desmontarán y se trasladarán los elementos necesarios a los talleres del adjudicatario, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de desmontaje, transporte y posterior montaje.



- 4.3.10.- Cuando sea necesario sustituir algún elemento averiado de la instalación por uno nuevo, susceptible de ser abonado, el adjudicatario entregará la pieza sustituida en la DSOPMUEP, que a la vista de la misma juzgará si efectivamente tal sustitución era necesaria o si por el contrario se podía haber procedido a su reparación sin necesidad de sustituirla, en cuyo caso se reparará y volverá a instalar, no abonando el Ayuntamiento el importe de la pieza indebidamente sustituida.
- 4.3.11.- Las piezas de recambio cuyo precio unitario superen la cantidad de 150€ (CIENTO CINCUENTA EUROS), serán por cuenta del adjudicatario. En la medida en que se supere el límite de la franquicia establecida de 150€ (CIENTO CINCUENTA EUROS) serán abonadas por el Ayuntamiento, previa presentación de presupuesto.
- 4.3.12.- Todas las piezas cambiadas que hayan sido objeto de abono, tendrán como mínimo DOS años de garantía, que empezará a contar a partir de su puesta en funcionamiento.
- 4.3.13.- El adjudicatario estará obligado a realizar las reparaciones que se necesiten y que no estén incluidas en este Pliego, previa presentación del correspondiente Proyecto y la conformidad del mismo por parte de DSOPMUEP, siendo por cuenta del adjudicatario la mano de obra necesaria para la reparación.
- 4.3.14.- No tendrán la consideración de recambios el pequeño material y accesorios normalmente utilizados en las tareas de mantenimiento tales como arandelas, tornillos, abrazaderas, tornillería, tacos, lijas, discos de corte o abrasión, elementos de sujeción, teflón, cáñamo, grasas, aceites y elementos de lubricación, material de sellado con siliconas ácidas o neutras, material adhesivo y de fijación, productos desincrustantes, material de aplicación de pintura o decapado, prensa estopas de válvulas, chicles, electrodos, detentores, llaves de corte y de paso, purgadores, rodamientos, correas, contactores, magnetotérmicos, diferenciales, pilotos de cuadros, fusibles de hasta 125A, pilas o baterías, material de aislamiento y calorifugado, manta o cartuchos filtrantes, recarga de gas refrigerante de cualquier tipo, etc.
- 4.4.- Mantenimiento Técnico Legal.
- 4.4. 1.- Este mantenimiento será realizado sobre todas aquellas instalaciones que así lo requieran en base a las diferentes Reglamentaciones y Normas vigentes, tanto de las Administraciones Nacionales, Autonómicas o Locales, y de acuerdo a los procedimientos y frecuencias previstos en las mismas. Así mismo se encargará de realizar sin cargo los certificados de modificación de instalaciones de gas y los de revisión.
- 4.4. 2.- Dichas actuaciones podrán ser realizadas por la empresa adjudicataria o por empresa autorizada, siendo por cuenta de aquella, debiendo en todo caso entregar a la DSOPMUEP la documentación acreditativa con los correspondientes visados oficiales.
- 4.4. 3.- Del mismo modo, el adjudicatario estará obligado a notificar al Responsable Municipal del Contrato las fechas previstas, así como estar presente en las revisiones periódicas obligatorias que hayan de realizarse por los Organismos de Control; así mismo los costes de dicho Organismo de Control y las tasas de la DGIEM correrán a cuenta del contratista.
- 4.5.- Conducción diaria.
- 4.5. 1.- Esta conducción diaria se llevara a cabo realizando las funciones que a continuación se indican:
- Seguir el plan diario de trabajo.
  - Elaborar hoja de trabajo diaria y partes de incidencias.
  - Coordinación en todo momento con el responsable funcional del edificio y los técnicos operativos.
  - Informar de averías o mal funcionamiento de la instalación.
- 4.6.- Recursos Personales aplicados al Contrato.
- 4.6. 1.- Relación de personal mínimo:
- Un Ingeniero o Técnico con atribución específica con el objeto del contrato con 5 años de experiencia, que será el interlocutor con el Responsable Municipal del Contrato.
  - Un Encargado, Maestro Industrial, para la gestión del servicio.



- Plantilla mínima acreditando una permanencia en su categoría de más de ocho años acreditable mediante declaración expresa, así como la presentación de los documentos necesarios que lo justifiquen:
  - \* Un oficial de primera **mecánico**.
  - \* Un oficial de primera **electricista**.
  - \* Dos oficiales de primera **fontanero/frigorista**.
  - \* Dos oficiales de primera **especialista en climatización**.
- 4.6. 2.- Relación de personal a tiempo parcial:
  - Tres oficiales de primera, con la realización de las siguientes funciones:
    - \* Un oficial de primera **mecánico** con conocimientos en instalaciones eléctricas y capacidades mecánicas (soldadura, montajes, manejo de herramienta), mantenimiento de sistemas electromecánicos tales como bombas, ventiladores, sistemas neumáticos y contará con habilitación profesional de operador de calderas.
    - \* Un oficial de primera **fontanero/frigorista** con conocimientos de fontanería, equipos frigoríficos, albañilería, pintura, carpintería, etc.
    - \* Un oficial de primera **especialista en climatización** con altos conocimientos en instalaciones frigoríficas e instalaciones eléctricas, se encargarán del correcto funcionamiento de roof tops, enfriadoras, splits y turbos y contará con habilitación profesional de frigorista/RITE.
- 4.6. 3.- Horario de permanencia:
  - Dos Oficiales de Primera con horario de 8:00 a 15:00.
  - Un Oficial de Primera con horario de 14:00 a 22:00.
- 4.6. 4.- Perfil de delegado:
  - Un Ingeniero o Técnico Industrial con atribución específica con el objeto del contrato.
- 4.6. 5.- Personal titulado en plantilla:
  - A) Gestor del contrato:
    - \* Técnico de Control de calidad.
    - \* Técnico de Calidad y Gestión Medioambiental.
    - \* Técnico en Seguridad Laboral.
  - B) Personal de Apoyo:
    - \* Técnicos con experiencia en instalaciones de climatización, calefacción, electricidad, albañilería, etc.
    - \* Un oficial de primera **electricista** con amplios conocimientos de instalaciones eléctricas de baja tensión. Serán los responsables de asegurar la continuidad del suministro eléctrico y de realizar las revisiones técnico legales pertinentes. Con conocimientos de fontanería, equipos frigoríficos, grupos electrógenos y contarán con habilitación profesional de instalador electricista.
- 4.6. 6.- El licitador, acreditará poseer los carnés profesionales indicados en el apartado 4.1.3 debidamente autorizados por la Dirección General de Industria Energía y Minas (DGIEM) de la Comunidad de Madrid (CAM), así como relación de personal que tiene previsto asignar, incluido el responsable técnico del servicio.
- 4.6. 7.- El adjudicatario sustituirá las ausencias del personal permanente de la instalación por causa de enfermedad, accidente, vacaciones o suspensión temporal del contrato de cualquier clase.
- 4.6. 8.- En caso de huelgas, los paros laborales de los que tenga conocimiento previo la Autoridad Oficial correspondiente y hayan sido legalmente autorizados, habiendo advertido al Responsable Municipal del Contrato, la empresa adjudicataria mantendrá el equipo indispensable para atender los servicios mínimos que señala la Ley.  
En caso de incumplimiento, el Responsable Municipal del Contrato se reserva el derecho de NO abonar al adjudicatario el importe total correspondiente a la mensualidad correspondiente, o a rescindir el contrato por incumplimiento del mismo.
- 4.6. 9.- El adjudicatario presentará en un plazo inferior a 15 días a contar desde la fecha de notificación de la adjudicación una relación del personal que prevé designar a la prestación del servicio acreditándose mediante la presentación de los documentos TC1 y TC2.
- 4.6.10.- El Responsable Municipal del Contrato se reservará la facultad de poder recusar a cualquiera de los integrantes del equipo presente en la instalación, estando obligado el



contratista a su sustitución por otra persona con formación equivalente y que haya previamente realizado las tareas descritas para las instalaciones del presente pliego de condiciones y que disponga del conocimiento integral de estas.

- 4.6.11.- En caso de ausencias por enfermedad, permisos o vacaciones del personal, el adjudicatario dispondrá de las oportunas sustituciones, para poder desarrollar, con plenas garantías, las funciones que venía desempeñando el personal asignado, sin que en ningún momento el servicio pueda quedar desatendido. En este sentido, deberá presentarse en el mes de junio al Responsable Municipal del Contrato un programa de vacaciones de verano.
- 4.6.12.- El contratista comunicará de forma previa las sustituciones de trabajadores que hayan de producirse para garantizar la ejecución del contrato, indicando en este supuesto, la identidad del sustituido y del sustituto, así mismo previamente justificará que se cumplen las condiciones de categoría, formación y experiencia de éste último, según las exigencias establecidas en el presente pliego.
- 4.6.13.- Todo cambio de personal que pretenda hacer el adjudicatario deberá motivarse y ponerse inmediatamente en conocimiento del Responsable Municipal del Contrato para que de su conformidad con dicho cambio sin la cual no podrá realizarse.
- 4.6.14.- Por todo lo anterior, el adjudicatario no podrá subcontratar los trabajos específicos del presente pliego habida cuenta de que una rotación de técnicos ajenos al contrato repercutiría negativamente en la prestación del servicio.
- 4.6.15.- El Ayuntamiento quedará eximido de toda relación laboral, económica o jurídica con el personal de la empresa adjudicataria, así como con las empresas que pudieran establecer subcontratas con aquél.

#### 4.7.- Medios Técnicos.

- 4.7. 1.- El adjudicatario dispondrá de los medios técnicos necesarios, tales como herramientas y útiles suficientes para el correcto desarrollo del servicio.
- 4.7. 2.- El adjudicatario hará constar en su oferta la relación de dichos elementos, que estarán ubicados en sus propias instalaciones.
- 4.7. 3.- El contratista estará obligado a contar con los medios auxiliares adecuados para la realización de las tareas de mantenimiento, tales como equipos de elevación de personas y cargas o andamios si fuera necesario, etc.
- 4.7. 4.- El vestuario a utilizar deberá identificar al personal de la empresa adjudicataria, acordándose en su caso con el Responsable Municipal del Contrato, la exhibición de tarjetas identificativas para acceder a los centros objeto de este pliego técnico.
- 4.7. 5.- La empresa adjudicataria deberá cumplir la normativa vigente en Prevención de Riesgos Laborales, Salud Laboral, Legislación Laboral y de la Seguridad Social, así como con la evaluación de riesgos elaborada por el técnico de prevención de riesgos del Excmo. Ayuntamiento de Fuenlabrada. Paralelamente, el Ayuntamiento de Fuenlabrada podrá solicitar la documentación justificativa de la aplicación de esta normativa en la empresa, así como la asistencia del Responsable Técnico o Delegado de Prevención de la empresa adjudicataria tanto para la programación como para la revisión de la ejecución de los trabajos.

La empresa adjudicataria dotará a todo el personal de los elementos de seguridad y prevención de accidentes que exigen las disposiciones vigentes, debiendo tomar las medidas necesarias para que dichos elementos sean utilizados, siendo responsabilidad de ésta, aquellos accidentes laborales que pueda sufrir su personal al que formará en esta materia.

La empresa adjudicataria estará obligado a conocer aquellos centros de trabajo, en los que resulta necesario la utilización de medios auxiliares, como complementos a las medidas de seguridad y accesibilidad existentes, por lo que en los casos que se requiera, deberán realizarse desde plataformas elevadoras o medios auxiliares adecuados (andamios normalizados, escaleras manuales con plataforma,...) de manera que las escaleras manuales sean utilizadas exclusivamente para tareas de control y supervisión a accesos elevados. Así la empresa adjudicataria deberá presentar al inicio del contrato una evaluación de riesgos que será estudiada y aprobada si procede por el Ayuntamiento de Fuenlabrada. Asimismo, la empresa deberá adecuar su método de trabajo en aquellas tareas que impliquen el uso de medios auxiliares, de tal forma que se garantice la realización de éstas en condiciones de seguridad, trasladando dicho método de trabajo tanto a sus trabajadores en forma de





instrucciones de trabajo como al Ayuntamiento de Fuenlabrada con el fin de efectuar una eficaz coordinación de actividades empresariales. Del mismo modo, se recuerda la prioridad de adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual, comunicándose en todo caso dicha necesidad al Ayuntamiento de Fuenlabrada.

Por otra parte, el Coordinador o Delegado de la empresa adjudicataria participará en cuantas reuniones u otros actos a los que, en materia de prevención de riesgos laborales, fuesen convocados.

El adjudicatario, sin coste adicional, estará obligado a presentar a la firma del contrato, en cumplimiento del R.D. 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales:

- ◆ Relación de trabajadores que van a realizar tareas en las instalaciones municipales y copia de los modelos TC-2 donde figuren.
- ◆ Copia de la póliza de responsabilidad civil de la empresa contratada.
- ◆ Modalidad de organización de la prevención en la empresa contratada.
- ◆ Certificados de formación en prevención de riesgos laborales de los trabajadores que van a realizar tareas en las instalaciones municipales, emitidos por una entidad acreditada o por técnico de prevención de riesgos laborales de la empresa contratada.
- ◆ Acuses de recibo de la entrega de información y de los equipos de protección individual facilitados a los trabajadores que van a desarrollar los trabajos en relación a los riesgos y medidas preventivas evaluados de la actividad contratada.
- ◆ Copia de los certificados de aptitud de los trabajadores que van a realizar tareas en las instalaciones municipales.
- ◆ Información sobre los riesgos evaluados y las medidas preventivas planificadas de la actividad contratada.

#### 4.8.- Medios Materiales.

4.8. 1.- La empresa acreditará la disponibilidad de al menos los siguientes materiales y equipos:

- \* Relación de herramientas, equipos de instalaciones, medidas técnicas y auxiliares:
  - Cajas de herramientas que incluyan: Juego de llaves fijas, juegos de llaves de vaso, juego de llaves de precisión en aluminio, destornilladores, alicates, alicates articulados ergonómicos, curvadoras, terrajas de diferentes tamaños, cortatubos, remachadoras, mordazas extensibles y demás accesorios.
  - Bancos de trabajo.
  - Taladradoras eléctricas y de batería.
  - Perforadoras para apertura de pasos en forjados y muros.
  - Escaleras telescópicas de aluminio.
  - Andamios homologados.
  - Equipos de elevación auxiliares.
  - Equipos de soldar oxiacetilénica, incluyendo juegos de mangueras y boquillas de distintas aperturas.
  - Equipos de soldadura eléctrica y oxicorte.
  - Equipos de soldadura eléctrica portátil de funcionamiento con batería.
  - Máquinas de roscar eléctricas y funcionamiento con batería.
  - Equipos de soldadura en continuo de hilo, en atmósfera inerte.
  - Analizador de gases de combustión.
  - Equipo de aire comprimido para la realización de limpiezas a presión.
  - Máquina retrolavadora a presión a 120 atmósferas.
  - Equipos de regulación de caudal variable en circuitos hidráulicos con válvulas de equilibrado micrométrico.
  - Registrador gráfico electrónico de temperatura y humedad.
  - Termohigrómetro electrónico digital.
  - Registrador micrométrico.
  - Termómetros de precisión.



- Manómetros de precisión.
  - Bomba de vacío.
  - Sonómetro digital homologado y con certificado de calibración.
  - Pinza amperimétrica y volumétrica.
  - Polímetro.
  - Analizador-Registrador de energía eléctrica, Tri-Monofásico, que cumpla las siguientes características:
    - ❖ Ejecución portátil. Preparado para funcionar de forma automática suministrando las medidas sobre el display incorporado, o bien en papel impreso en impresora de 80 caracteres expandible a 180 automáticamente y salida de vídeo e interfaces USB, serie o paralelo, así como de sistema de registro de almacenamiento de datos en soporte físico.
    - ❖ Su forma de trabajo será tal que conectado a una red eléctrica trifásica de las medidas simultáneas siguientes como mínimo:
      - ✓ Tensión eficaz equilibrada del sistema trifásico, tensiones entre fases y entre fases y neutro.
      - ✓ Corriente eficaz equilibrada del sistema trifásico, intensidades de fases y sobre neutro.
      - ✓ Potencia activa total del sistema trifásico, potencia de las fases.
      - ✓ Consumo total del sistema trifásico, consumos de las fases.
      - ✓  $\cos\phi$  global del sistema trifásico y  $\cos\phi$  de las fases.
      - ✓ Potencia reactiva total del sistema trifásico. Potencias de las fases.
      - ✓ Corriente de pérdidas por dispersión hacia tierra en valor eficaz
    - Señalización de las interrupciones de red y microinterrupciones entre 10 y 40ms.
    - ✓ Reloj calendario indicando mes, día, hora, minutos y segundos.
    - ✓ Capacidad de preselección de los valores máximos y mínimos de las medidas anteriores, con registro y señal acústica de cualquier incremento sobre estos valores prefijados..
  - Cámara termográfica Fluke Ti200.
- \* Software de mantenimiento (“**mantedif**” o similar) y paquete ofimático debidamente licenciados y actualizados y mantenimiento del equipo a cargo de la empresa adjudicataria, según se determina en el apartado 4.1.6. Así mismo, será por cuenta del adjudicatario el grabado de datos y la actuación diaria de los avisos y ordenes de trabajo tanto del mantenimiento preventivo como del correctivo y técnico legal.
  - \* Vehículos:
    - Vehículos de transporte e inspección.
    - Vehículos de carga para cubrir todos los servicios.
    - Vehículos específicos para trabajos en altura.
  - \* Estructura de comunicación:
    - Teléfono móvil para el personal adscrito al contrato.
    - Teléfono móvil para el Coordinador.
    - Teléfono móvil para el Ingeniero.
    - Teléfono avisos 24 horas.

4.8. 2.- Todos los materiales de uso continuado en los equipos e instalaciones, y los que sea necesaria su sustitución por rotura, desgaste, etc., no incluidos en el PCT podrán ser suministrados por el Ayuntamiento o bien por el adjudicatario que serán abonados previa aceptación del correspondiente presupuesto afectado de la baja ofertada al contrato.

4.9.- Informes del servicio.

4.9. 1.- Además de los partes diarios que el adjudicatario hará llegar al Responsable Municipal del Contrato, el contratista elaborará mensualmente un informe en el que se recogerán las tareas y trabajos ejecutados, averías, mantenimientos preventivos o legales, materiales empleados, posibles causas de las averías, acciones emprendidas, así como trabajos en curso y/o pendientes y estado de los pedidos de material.



4.9. 2.- Registro de mantenimiento en el Libro del Edificio.

4.9.2.1.-El adjudicatario llevará, de acuerdo con la normativa aplicable, un registro de todas las actuaciones de mantenimiento para cada uno de los edificios objeto del presente contrato, así como de materiales o repuestos empleados.

4.9.2.2.-Estará permanentemente actualizado y permanecerá en poder del Ayuntamiento de Fuenlabrada cuando acabe la relación contractual con el adjudicatario.

4.10.- Gestión medioambiental.

4.10. 1.- Será por cuenta de la empresa mantenedora la gestión de los residuos sujetos a reglamentación específica generados por su actividad, tales como compresores, aceites, baterías, etc.

4.10. 2.- El mantenedor proporcionará a DSOPMUEP los documentos acreditativos de su tratamiento de acuerdo con la normativa aplicable.

4.11.- Horarios.

4.11. 1.- La prestación del servicio será al menos el indicado en el aptdo.4.6.3, atendiendo en todo caso el horario extraordinario del Ayuntamiento durante el año.

## 5.- GARANTÍAS.

5.1.- Se establece un plazo general de garantía de 2 años para todas las intervenciones. Sin embargo, en caso de que por motivo de avería sea necesaria la sustitución de piezas de los equipos e instalaciones (incluso los compresores de cualquier tipo) y estas hubieran sido suministradas por el adjudicatario se establece una garantía de 3 años.

## 6.- URTOS Y ACTOS VANDÁLICOS.

6 - 1.- En caso de hurto o acto vandálico en las instalaciones, el contratista vendrá obligado a reponer a su cargo y a la mayor brevedad posible, la totalidad de aquellos elementos que hayan sido sustraídos o dañados. Igualmente y como consecuencia de este hecho, será obligación de contratista presentar la denuncia correspondiente ante la Comisaría de Policía Nacional, así como acudir a todos los actos se deriven de esta, como puedan ser los ofrecimientos de acciones o la comparecencia en las citaciones judiciales entre otras.

## 7.- PENALIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

7 - 1.- Si el contratista adjudicatario no cumple con alguna de las condiciones señaladas en el presente Pliego, el Excmo. Ayuntamiento podrá imponer las penalidades que se indican en este apartado. A efectos contractuales, se considerará falta penalizable toda acción y omisión del Contratista que suponga un quebranto de las exigencias específicas en el Pliego.

7 - 2.- Las faltas que pudiera cometer el Contratista se clasificarán, según su trascendencia en leves, graves y muy graves, de acuerdo a los siguientes criterios:

FALTAS LEVES.- Se considerarán faltas leves aquellas que, afectando desfavorablemente a la calidad del trabajo o a la prestación del servicio, no sean debidas a una actuación voluntaria, ni lleven unido peligro a personas o cosas, ni reduzcan la vida económica de las instalaciones o sus componentes, ni causen molestias a los usuarios de aquellas.

1. Personal que durante su jornada laboral no lleve la señalización o el uniforme exigido o que carezca de la documentación preceptiva fijada.
2. Utilización de vehículos no autorizados o con pintura deficiente o sucio, excepto, en este último caso, durante periodo de lluvia, nieve, etc.
3. Por no entregar los partes o documentación exigidos.



4. Por retrasos considerados como leves en la cumplimentación de las órdenes del Responsable Municipal del Contrato.

**FALTAS GRAVES.-** Se estimarán así aquellas que afecten desfavorablemente a la calidad de acabado del trabajo o a la duración excesiva del servicio y sean consecuencia de una actuación consciente, así como aquellas que ocasionen molestias a los usuarios o vecinos o acorten la vida económica de las instalaciones o sus componentes.

1. La reiteración o reincidencia en faltas leves de la misma naturaleza en un trimestre, siempre que se consideren dignas de una mayor consideración, aún en el caso de que no hubiese mediado penalización, y previo informe por escrito al Contratista.
2. Por retrasos considerados importantes en la cumplimentación de las órdenes del Responsable Municipal del Contrato.
3. Inexactitudes en los partes o documentación exigida.
4. Personal en servicio sin contar con los medios de protección necesarios.
5. El abandono del servicio de disponibilidad tanto de día como de noche y la falta de respuesta a avisos urgentes.
6. Efectuar los trabajos que exige la prestación del servicio de forma incorrecta o inadecuada.
7. El incumplimiento de la aprobación de las medidas de seguridad necesarias por el Técnico en Prevención de Riesgos laborales de la empresa.

**FALTAS MUY GRAVES.-** Aquellas actuaciones voluntarias o trabajos que afecten sensiblemente al valor económico o de uso de las instalaciones o sus componentes, o que puedan ocasionar peligro para las personas o cosas:

1. La reiteración o reincidencia en un mismo trimestre, en faltas graves de la misma naturaleza, incluso en las originadas por reiteraciones en faltas leves, siempre que se consideren dignas de una mayor consideración aún en el caso de que no hubiesen mediado penalidades y previa notificación por escrito al Contratista.
2. Por retrasos considerados graves en la cumplimentación de las órdenes del Responsable Municipal del Contrato.
3. Inexactitudes en los partes o documentación exigida, siempre que las mismas puedan afectar negativamente a la seguridad de personas, a la vida económica de las instalaciones, a la continuidad en la prestación del servicio, o causar molestias inadmisibles a los usuarios de la vía pública o vecinos.
4. El no comenzar los trabajos en la fecha señalada en el comunicado de los mismos.
5. Paralización de un trabajo, sin autorización previa del Responsable Municipal del Contrato, durante media jornada en trabajos urgentes y dos jornadas en trabajos ordinarios.
6. La no recepción de avisos de carácter urgente o falta de respuesta adecuada, en cualquier hora o día del año.
7. Disponer fuera del ámbito municipal de la documentación o material generado a lo largo del desarrollo del Contrato.
8. El incumplimiento de las medidas de seguridad necesarias y protecciones deficientes o inadecuadas que pudieran ser causa de accidente grave en los trabajos que exige el servicio.
9. La sistemática mala ejecución de los trabajos, advertida por escrito en tres intervenciones diferentes.
10. No cumplir con la ejecución de las actuaciones ofertadas de eficiencia energética en los plazos previstos..

Las faltas o infracciones se sancionarán con una multa porcentual sobre el importe total correspondiente a la mensualidad en la que tuvo lugar la falta y se descontarán en la facturación del mes siguiente a la fecha de la comunicación de la penalidad por el órgano de contratación.

Según la tipificación anterior, los importes de sanción serán los siguientes:

- a) Incumplimiento leve:  
Entre el 1% la primera vez y el 2% en caso de reincidencia anual.
- b) Incumplimiento grave:  
Entre el 2,5% la primera vez y el 5% en caso de reincidencia anual.
- c) Incumplimiento muy grave:  
Entre el 10% la primera vez y el 20% en caso de reincidencia anual.



Para las penalidades de las faltas será precisa, previamente, la audiencia de la empresa adjudicataria y se impondrán por el órgano de contratación, previo informe del Responsable Municipal del Contrato.

La acumulación de faltas graves y muy graves, en más de tres por año, podrá ser motivo para que el Responsable Municipal del Contrato proponga al órgano de contratación la rescisión del contrato.

Fuenlabrada, a 17 de octubre de 2.016

Fdo.: Fernando Campos Lastra  
DIRECTOR DE ALUMBRADO



# ANEXO I



## DEPENDENCIAS MUNICIPALES

Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
1	Casa Consistorial	Plza. de la Constitución, 1	EQUIPO AUTÓNOMO	REFAC	KJB 2E	177L9100		4600	5100	RÉGIMEN INTERIOR
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXS35G2V1B9	J011674				
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RKS8062VMB	6500804				
			EQUIPO AUTÓNOMO	STORK	KJB1	6600922	1260			
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RZQS100D7V1B	2950260				
			EQUIPO AUTÓNOMO	MUNDOCLIMA	MUP-184			2400	2650	
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RH20CVMB7			620	760	
				ROCA	CPA 100/TECNO 70G				116300	
	ROCA	CPA 100/TECNO 70G					116300			
2	Asociación de exalcohólicos	Avda. de los Andes, 10	EQUIPO AUTÓNOMO	LENNOX	CSH035SNM1M	10045665E503110805	18190	35000	36000	BIENESTAR SOCIAL
3	Casa Hogar Infantil	Calle La Lechuga, 18	CONDUCTOS AIRE / AIRE	SAUNIER DUVAL	SDH 2514 SAA		2800	7200	7500	
4	Centro Municipal Mayores "Ramón Rubial"	Ci Majadahonda, 5	VRV		RXYQ16T					
			VRV		RXYQ20T					
			VRV		RXYQ20T					
					FXSQ25P					
					FXSQ40P					
					FXSQ40P					
					FXSQ80P					
					FXSQ125P					
					FXSQ125P					
					BOMBA DE CALOR AGUA	CLIMAVENETA	HRAN/B-0604	B272739129	79400	
		BOMBA DE CALOR AGUA	CLIMAVENETA	HPAN/B-0512	B832439008	62900				
5	Centro de Servicios Sociales	Ci Móstoles, 68	BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA AXIAL	NOLAND	NZAH-50	141110	18000	51000	56000	
			BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA AXIAL	NOLAND	NZAH-50	121110	18000	51000	56000	
			BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA AXIAL	NOLAND	NZAH-50	131110	18000	51000	56000	
			DEPÓSITO	FERCO	BCE 300					
			DEPÓSITO DE EXPANSIÓN	IBAIONDO	125MF					
		VÁLVULA DE SEGURIDAD	KRAMER	PN10						



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN			
5	Centro de Servicios Sociales	Cl Móstoles, 68	BOMBA RECIRCULACIÓN	WILO	TOP 5D40/15					BIENESTAR SOCIAL			
			BOMBA RECIRCULACIÓN	WILO	TOP 5D40/15								
			BOMBA RECIRCULACIÓN	WILO	TOP 5D40/10								
			BOMBA RECIRCULACIÓN	WILO	TOP 5D40/10								
			BOMBA RECIRCULACIÓN	WILO	TOP5D40/7								
			BOMBA RECIRCULACIÓN	WILO	TOP5D40/7								
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			EQUIPO AUTÓNOMO PARED	NELAND	NFP - 86				70000				
			CASSETTE TECHO										
			CASSETTE TECHO										
			CASSETTE TECHO										
CASSETTE TECHO													



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
5	Centro de Servicios Sociales	Cl Móstoles, 68	CASSETTE TECHO							
			CASSETTE TECHO							
			CASSETTE TECHO							
			CASSETTE TECHO							
			CASSETTE TECHO							
			CASSETTE TECHO							
6	Centro de Servicios Sociales	Avda. Hispanidad, 1 bis	COMPACTA DE CONDUCTOS	LENNOX	CSH045DNM1M C50	10042518ES03110506	23830	46000	49500	
			COMPACTA DE CONDUCTOS	LENNOX	CSH045DNM1M C50	10042519ES03110506	23830	46000	49500	
			COMPACTA DE CONDUCTOS	JOHNSON	SCOH120K/BCV0-404VG-38	709016420005	16800	33100	34400	
7	Centro Convivencia Familiar "APROME"	Cl Extremadura, 8	EQUIPO AUTÓNOMO	KAYSUN	KUE18HV			5270	6000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	KAYSUN	KUE18HV			5270	6000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	KAYSUN	KUE24HV			7030	8200	
			EQUIPO AUTÓNOMO 2X1	KAYSUN	KAM18H2			20800	23200	
			EQUIPO AUTÓNOMO 2X1	KAYSUN	KAM18H2			20800	23200	
			EQUIPO AUTÓNOMO 1X1	KAYSUN	KAE07H2			2100	2100	
8	Residencia Municipal de Mayores "Las Villas"	Cl Villa Elena, 21	EQUIPO AUTÓNOMO	GENERAL	AOH24LMAKL			7100	8000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	GENERAL	AOG17FNBK					
			EQUIPO AUTÓNOMO	GENERAL	AOY18AAWF					
			EQUIPO AUTÓNOMO	GENERAL	AOY18AAWF					
			EQUIPO AUTÓNOMO	GENERAL	AOY18AAWF					
			EQUIPO AUTÓNOMO CASSETTE	DAIKIN	RXYQ10P7W1B					
			EQUIPO AUTÓNOMO CASSETTE	DAIKIN	RXYQ10P7W1B					
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXYQ8P7W1B					
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXYQ8P7W1B					
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXYQ8P7W1B					
			EQUIPO AUTÓNOMO CASSETTE	DAIKIN	RY250F7W1					
				ROCA	G100/110IE				126000	
				ROCA	G100/110IE				126000	
	ROCA	G100/110IE				126000				
9	Unidad de Toxicomanía	Cl Sauce, 43	UNIDAD INTERIOR	HITECSA	ECHB-801			23800	25000	
			UNIDAD INTERIOR	HITECSA	ECHB-801			23800	25000	
			UNIDAD PARTIDA CON 2 EVAPORADORES	HITECSA						

BIENESTAR SOCIAL



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
10	<b>Biblioteca "El Arroyo" y Centro de Asociaciones</b>	Avda. Ilustración, 2	COMPACTA DE CONDUCTOS	LENNOX	CSH040SNM1M	10040800E03110325	19590	40500	42000	CULTURA
			COMPACTA DE CONDUCTOS	LENNOX	CSH070DNM1M	10038158E03101029	36380	69500	69500	
11	<b>Biblioteca "Fernando de los Ríos"</b>	Cl Andorra,3	UTA	KOOLCLIMA	NB-11	677292-200300327				
			FANCOILS - SUELO	KOOLCLIMA	PM-08/3R		70			
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AGUA	CARRIER	30RH-240-0227-PEE (30RH)	12T308580	124600			
12	<b>Biblioteca "Antonio Machado"</b>	Cl Sevilla,9	EQUIPO AUTÓNOMO AIRE - AIRE	LENNOX	CSH035SNM1M	10040219E03110318	18190	35000	36000	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE - AIRE	LENNOX	CSH045DNM1M	10040224E03110318	23830	46000	49500	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE - AIRE	LENNOX	CSH045DNM1M	10040223E03110318	23830	46000	49500	
13	<b>C.C. "Tomás y Valiente"</b>	Cl Leganés, 51	EQUIPO AUTÓNOMO A / A	CARRIER	50YZ084A9	0750E00542	12040	22200	25000	
			EQUIPO AUTÓNOMO A/A	CARRIER	50YZ084A9					
			UTA	LENNOX	MINIAIR62 40		40000			
				ROCA	G100/110(E)				126000	
14	<b>Centro Cultural "Parque de la Paz"</b>	Cl Gijón, 2	CONDUCTOS	LENNOX	LEH64D			55500	54000	
			CONDUCTOS	LENNOX	CSH055DNM1M	10039763E03110211	28980	56000	59000	
			CONDUCTOS	LENNOX	CSH055DNM1M	10039761E03110211	28980	56000	59000	
			CONDUCTOS	HITECSA	CCVB.2002	1042711	25400	65600	74200	
			CONDUCTOS	LENNOX	CSH055DNM1M	10040812E03110415	28980	56000	59000	
			CONDUCTOS	HITECSA	CCHB.501	1022401	5500	15530	17000	
15	<b>Teatro "Josep Carreras"</b>	Cl Gijón, 2	EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-A09YV	4032045T	1150	2550	3050	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-A09YV	4031992T	1150	2550	3050	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-GA35VB		1500	3500	3700	
			CONDUCTOS	TOPAIR	RTOPC-7-14	2305070	16200	38300	42800	
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXS35L3V1N	J001676				
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXS35L3V1N	J001677				
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-GA60VA	5001120T	4100	6000	6800	
EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-GA35VB	5011457T	1500	3500	3700				



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
15	Teatro "Josep Carreras"	Cl Gijón, 2	EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-GA60VA	5001122T	4100	6000	6800	CULTURA
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	PUH-P3YGAA	4L004521				
			CONDUCTOS	TOPAIR	RTOPCVR-Z-402-B	2210026	40500	95600	106000	
			CONDUCTOS	TOPAIR	RTOPCVR-Z-402-B	2210025	40500	95600	106000	
16	Teatro "Nuria Espert"	Avda. Pablo Iglesias, 17	EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AIRE	TOPAIR	RTS-604	1602006	67200	168400		
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AGUA	TOPAIR	RAE-513	1602011	48600	129900		
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AIRE	TOPAIR	RAE-171	1602010	16200	43300		
17	Templete Parque de la Fuente	Cl Eras, s/n	CONDUCTOS	MITSUBISHI	FDC200VS	F22300412RF		20000	22400	
18	C.E.I.P. Antonio Machado	Cl Comunidad de Madrid, 4		WOLF	CGB 50				50000	
				WOLF	CGB 75				75800	
				WOLF	CGB 75				75800	
				WOLF	CGB 75				75800	
				WOLF	CGB 100				126000	
19	C.E.I.P. Arcipreste de Hita	Avda. España, 26		WOLF	MGK 210				208000	
				WOLF	CGB 68				68000	
				WOLF	CGB 69				68000	
20	C.E.I.P. Carlos Cano	Avda. Nuevo Versalles, 6		ROCA	CPA 260/CRONO 30G2				290000	
				ROCA	CPA 50/CRONO 8G				58000	
21	C.E.I.P. La Cañada	Cl Concepción Arenal 13		RE METHA	QUINTA 45=				186000	
				ROCA	RS 20/20F				23250	
				ROCA	CPA 160/CRONO 20G				86000	
			CAPTADOR	VISSMAN	3 uds. VITOSOL		2,33 m <sup>2</sup>			
			CAPTADOR	VISSMAN	2 uds. VITOSOL		2,33 m <sup>2</sup>			
			ACUMULADOR				2 uds. 500 l + 400 l			
22	C.E.I.P. Celia Viñas	Cl Mónaco, 3		WOLF	MGK 250				250000	
				WOLF	CGB 68				68000	
23	C.E.I.P. Dulce Chacón	Cl Concepción Arenal, 17		ROCA	LAURA 20/20F				23250	
24	C.E.I.P. Fregacedos	Urbanización Nuevo Versalles		FERROLI	PEGASUS F3N1192S				149000	
25	C.E.I.P. John Lennon	Cl Grecia, 21		WOLF	MGK300E/H				294000	
				WOLF	CGB75				75800	
26	C.E.I.P. León Felipe	Urbanización Pque Miraflores		WOLF	CGB75				75800	
				WOLF	CGB 50				50000	
				WOLF	CGB 100				98800	
				WOLF	CGB 75				75800	
				WOLF	CGB 335				35000	



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
27	C.E.I.P. Manuela Malasaña	Cl Los Arados, 10		WOLF	CGB 100				98800	EDUCACIÓN
				WOLF	CGB 50				50000	
28	C.E.I.P. Ramón y Cajal	Cl Comunidad de Madrid, 23		WOLF	MGK 210				208000	
				WOLF	CGB 50				50000	
				WOLF	CGB 50				50000	
				WOLF	CGB 50				50000	
				WOLF	CGB 50				50000	
29	C.E.I.P. Rayuela			ROCA	GO-35 GT				35000	
				FERROLI	HF6				68000	
				FERROLI	HF6				68000	
				FERROLI	HF6				68000	
30	C.E.I.P. Salvador Dalí	Cl Tía Javiera, 7		SAUNIER DUVAL	TEMA20				20000	
31	C.E.E. Sor Juana Inés de la Cruz	Cl Reinos, 26	EQUIPO AUTÓNOMO	SAMSUNG				5000	5700	
				WOLF	CGB 75				75800	
				WOLF	CGB 100				98800	
				WOLF	CGB35				35000	
32	C.E.I.P. VELAZQUEZ	Cl Nuevo Versalles, 16		FERROLI	PEGASUS 135 LN25				149000	
33	C.E.I.P. Víctor Jara	Avda. de las Naciones, 45		WOLF	MGK300E/H				294000	
				WOLF	CGB 50				50000	
				WOLF	CGB 75				75800	
				WOLF	CGB 75				75800	
34	Aula de Astronomía "Kepler"	Cl Callao, 61	COMPACTA DE CONDUCTOS	AIRWELL				18900	17500	
35	Casa de la Mujer	Plza. Francisco Escolar, 1	EQUIPO AUTÓNOMO	LENNOX	CSH055DNM1M	10042522ES03110506	28980	56000	59000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	HITECSA	UXCZ-2002	601433	25200	58000	62000	
36	Centro de Igualdad "8 de Marzo"	Cl Luis Sauquillo, 10	VRV	SANYO	SPW-C090 5DXHN8			7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C090 5DXHN8			7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C090 5DXHN8			7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C090 5DXHN8			7900	7750	
			RECUPERADOR	ASPIRNOVA 2000	RCA 2600					
			RECUPERADOR	ASPIRNOVA 2000	RCA 2600					
			EQUIPO AUTÓNOMO	SANYO	SAP-CRV 123 EHFP				3500	4200
37	C.C. "Loranca"	Avda. Pablo Iglesias, 17		UNIGAS	ICI CPA 50/CIB				58000	
				UNIGAS	ICI CPA 50/CIB				58000	





Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
38	Junta de Distrito "Loranca-Nuevo Versalles-Pque.Miraflores"	Plza. Las Artes, 1	ENFRIADORA	CARRIER	30G20950062EE	12K918546				J.D. LORANCA
39	Junta de Distrito "Loranca-Nuevo Versalles-Pque.Miraflores"	Urb. Parque Miraflores bloque 63	CALDERA ELÉCTRICA	GABARRÓN	C-83					
40	Centro Municipal de Mayores "Loranca"	Plza. de las Letras, 2	VRV		RXYQ16T					
			VRV		RXYQ20T					
			UNIDAD DE CONDUCTOS		FXSQ25P					
			UNIDAD DE CONDUCTOS		FXSQ40P					
			UNIDAD DE CONDUCTOS		FXSQ80P					
			UNIDAD DE CONDUCTOS		FXSQ125P					
			UNIDAD DE CONDUCTOS		FXSQ140P					
			KIT DERIVACIÓN		FHRQ22M64T					
				FHRQ22M29T9						
41	Salón de baile	Urb. Parque Miraflores bloque 52	EQUIPO AUTÓNOMO	GENERAL	A0G18RA1F					
42	Espacio Fuenlisclub "Los Arcos"	Plza. Poniente, 5	COMPACTA DE CONDUCTOS	TOPAIR	RTO-PC701			20400	21200	JUVENTUD
			EQUIPO AUTÓNOMO	FAGOR	FC-12B-AFAJ			1233	1173	
			EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	CONCTENSER MNC-30			3400		
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-AXV09-WV					
			EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	MNE30BC			3400	3600	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MOU-A18WV					
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MOU-A18WV					
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MOU-A18WV					
			EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	JOAU-FGY024-H11			6155	6500	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-AXV12WV			3500	4000	
			EQUIPO AUTÓNOMO 2x1	LENNOX						
			EQUIPO AUTÓNOMO	LENNOX	0MCL07			2100		
			EQUIPO AUTÓNOMO	LG	S12AMU41G			3520		
			CONDUCTOS	REFAC						
			EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	MNC-75			8800		
			EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	MNC-75			8800		
			EQUIPO AUTÓNOMO	LENNOX	0MCL12				4000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	LENNOX	0MCL24			6500		
EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	RO-14FAC			1530	1600				
EQUIPO AUTÓNOMO	JOHNSON	RO-14FAC			1530	1600				



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
43	Casa de la Música "Espacio El Grito"	Cl Pelayos, 12 bis	EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RXYQ8P8W1B	5009203				JUVENTUD
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	PURY-200YMF		9430	23300	26000	
			COMPACTA	MITSUBISHI	PRH-20YA			60000	61000	
			COMPACTA	MITSUBISHI	PRH-20YA			60000	61000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MXZ-18NV			4500	5800	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUH-12NV	8001263T				
44	Espacio "Enredados"	Cl La Iglesia, 5	EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	RH560F3					JUVENTUD
			EQUIPO AUTÓNOMO 4x1	DAIKIN	M490 AV1			2995	2465	
			EQUIPO AUTÓNOMO 4x1	DAIKIN	M490 AV1			2995	2465	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-6A25VA			2500	3200	
			EQUIPO AUTÓNOMO	APRARAL	AS-H09A4HSAR			960	960	
45	Espacio Joven "La Plaza"	Plza. de España, 1	CONDUCTOS	LENNOX	KNHM22E L33410401	10006047E503080314	19500	19500	19500	JUVENTUD
			CONDUCTOS	LENNOX	KNHM22E L33410401	10015990E503080717	19500	19500	19500	
			CONDUCTOS	LENNOX	KNHM22E L33410401	10015988E503080717	19500	19500	19500	
			CONDUCTOS	LENNOX	KNHM22E L33410401	10015989E503080717	19500	19500	19500	
			CASSETTE	DAIKIN	RXYQ10P7W1B	2816759				
			CASSETTE	DAIKIN	RXYQ10P7W1B	2816819				
46	Centro de Gestión de RSU	Cl Eduardo Torroja, 50	EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	CU-VE12QKE					LIMPIEZA Y RECOGIDA
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	CU-VE12QKE					
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	CU-VE12QKE					
			EQUIPO AUTÓNOMO	DAIKIN	MOD-18 RXG-50L					
47	Asociación de mayores "El Naranjo"	Cl Oviedo, 11 local 1	EQUIPO AUTÓNOMO AIRE	CIATESA	ISW-100	9014367 - 090301811E	8200	22400	22500	PARTICIPACIÓN CIUDADANA
			EQUIPO AUTÓNOMO	CIATESA	ISW-185	9014361 - 090301809E	16300	43200	41900	
48	AA.VV. "Casco antiguo"	Cl Honda, 16	EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	SUZ-SA71VA			9450	10740	PARTICIPACIÓN CIUDADANA
49	AA.VV. "El Naranjo"	Cl Avilés, 2 bis	EQUIPO AUTÓNOMO	SAUNIR DUVAL	31050NHWO			5530	5980	
			EQUIPO AUTÓNOMO	FAGOR	FAC-3-AB			37000	41500	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-HJ35VA			3150	3600	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-HJ35VA			3150	3600	
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-HJ35VA			3150	3600	
			EQUIPO AUTÓNOMO	FUJITSU	AOY12USCC			3250	3950	
EQUIPO AUTÓNOMO	FUJITSU	AOY12USCC			3250	3950				
			EQUIPO AUTÓNOMO	FUJITSU	AOY12USCC			3250	3950	



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
50	AA.VV. "Las Provincias"	Avda. de España, 13	ROOF-TOP	mitsubishi	PVHY P25 YEM - A			8400	9500	PARTICIPACIÓN CIUDADANA
51	Casa regional Andaluza	Cl Honda, 29	ENFRIADORA	HITECSA	EWXZ-6004	61230232	61400	143100		
52	Centro Cívico "El Naranjo-La Serna"	Avda. Comarcas, 2	VRV	SANYO	SPW-C1405DXHN8	46398	20700	13300	13200	
			VRV	SANYO	SPW-C0905DXHN8	47998	12400	7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C0905DXHN8	47698	12400	7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C0905DXHN8	72888	12400	7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C0905DXHN8	47898	12400	7900	7750	
			VRV	SANYO	SPW-C1405DXHN8	73588	20700	13300	13200	
			COMPACTA DE CONDUCTOS	CIATESA	IPF-320	9049591	28510	74400	76300	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	120085	3400	6800	8600	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	119885	3400	6800	8600	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	120985	3400	6800	8600	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	120785	3400	6800	8600	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	120585	3400	6800	8600	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	120185	3400	6800	8600	
			EQUIPO AUTÓNOMO 3x1	SANYO	SAP-CMRV2446EH	120385	3400	6800	8600	
53	Centro Cívico "Hospital-Vivero-Universidad"	Avda. del Hospital, 2	COMPACTA DE CONDUCTOS	CIATESA	IPF-120	9049597	12600	30300	30700	
54	Centro de asociaciones	Cl Pinto, 10	EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-12ME1E8	510	12100	9290	9150	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-10ME1E8	4010	10100	7780	7680	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-12ME1E8	710	12100	9290	9150	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-12ME1E8	1610	12100	9290	9150	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-16ME1E8	1510	17500	13400	13000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-18ME1E8	310	18800	14300	14500	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-18ME1E8	1510	18800	14300	14500	
			EQUIPO AUTÓNOMO							
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-16ME1E8	1810	17500	13400	13000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-16ME1E8	210	17500	13400	13000	
			EQUIPO AUTÓNOMO	PANASONIC	U-12ME1E8	410	12100	9290	9150	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AIRE	TOPAIR	RTOPC Z-251-B	2901038	23200	58900	65000	
			55	Junta Distrito "La Avanzada - La Cueva"	Cl Habana, 35 posterior	EQUIPO AUTÓNOMO	CARRIER	38 PZ 045 A9F	100066	
EQUIPO AUTÓNOMO	CARRIER	38 PZ 015 A9F				100034		12390	15750	
EVAPORADOR	CARRIER	40 PZ 045 A9F						45200	50120	
EVAPORADOR	CARRIER	40 PZ 015 A9F						14600	15750	
55	Junta Distrito "La Avanzada - La Cueva"	Cl Habana, 35 posterior	EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AIRE	DAIKIN	RZQ250C7Y1B	1702803				
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AIRE	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701433				
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE / AIRE	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701235				
			CASSETTE TECHO	DAIKIN	FXFQ32P7VEB					
			CASSETTE TECHO	DAIKIN	FXFQ32P7VEB					



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
55	Junta Distrito "La Avanzada - La Cueva"	Ci Habana, 35 posterior	CASSETTE TECHO	DAIKIN	FXFQ32P7VEB					
			CASSETTE TECHO	DAIKIN	FXFQ32P7VEB					
			CASSETTE TECHO	DAIKIN	FXFQ32P7VEB					
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
			FANCOIL - TECHO	DAIKIN						
56	Junta Distrito "El Arroyo - La Fuente"	Ci Ilustración, 4	ENFRIADORA	DAIKIN	EWYP110CAYNP	P850999		52000		PARTICIPACIÓN CIUDADANA
57	Junta Distrito "El Arroyo - La Fuente"	Ci Ilustración, 6	BOMBA DE CALOR	DAIKIN	RXS25G2V1B	J020412				
58	Junta de Distrito "El Cerro-El Molino"	Ci Holanda, 2	EQUIPO AUTÓNOMO	HITACHI	RAS-14FSXN	UA379023	16000	11000	10600	
			EQUIPO AUTÓNOMO	HITACHI	RAS-16FSXN	UA206757	18100	13300	12200	
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCD-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCD-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCI-4.0FSNBE					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCI-4.0FSNBE					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
			CASSETTE TECHO	HITACHI	RCIM-1.5FSN2					
59	Almacén Municipal	Ci Batalla de Brunete, 4	EQUIPO AUTÓNOMO	FUJITSU	A0Y19RSCA2			5400	4080	RÉGIMEN INTERIOR
60	Centro de protección animal	Cno. de la Mula, s/n	BOMBA DE CALOR PARTIDA CON 2 EVAPORADORES							SANIDAD
			BOMBA DE CALOR							



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
61	Laboratorio municipal	Cl Majadahonda, 18	EQUIPO AUTÓNOMO AIRE	CLIVET	CAVN182			43300		SANIDAD
				VAILANT	VGH 200				8500	
62	Parque de bomberos	Cl Oasis, 6	EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AIRE	SANYO	SPW-C1405DXHN8	23088	20700	13300	13200	SEGURIDAD CIUDADANA
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AIRE	SANYO	SPW-C1405DXHN8	6688	20700	13300	13200	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AIRE	SANYO	SPW-C1405DXHN8	115178	20700	13300	13200	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AIRE	SANYO	SPW-C0905DXHN8	91778	12400	7900	7750	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AIRE	SANYO	SPW-C0905DXHN8	91978	12400	7900	7750	
			EQUIPO AUTÓNOMO AIRE/AIRE	SANYO	SPW-C1155DXHN8	56068	15000	9580	9600	
			FANCOIL	SANYO	SPW-VB604SXH56B					
			EQUIPO AUTÓNOMO	MITSUBISHI	MUZ-HJ35VA			3150	3500	
				ROCA	G 200 CONFORT				49000	
				ROCA	G 200 CONFORT				49000	
63	Centro para la Iniciativa y el Fomento del Empleo (CIFE)	Avda. Provincias, 33	VRV	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701678				C.I.F.E.
			VRV	DAIKIN	RXYQ12P7W1B	1705958				
			VRV	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701453				
			VRV	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701160				
			VRV	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701683				
			VRV	DAIKIN	RXYQ10P7W1B	1709703				
			VRV	DAIKIN	RXYQ14P7W1BA	1701821				
			VRV	DAIKIN	RXYQ12P7W1B	1705606				
			VRV	DAIKIN	RXYQ10P7W1B	1709407				
			VRV	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA	1701680				
			INTERCAMBIADOR EXTERIOR	TOPAIR	UMC-PC-2002	902034	31000			
			INTERCAMBIADOR EXTERIOR	TOPAIR	UMC-PC-1602	904056	24100			
			INTERCAMBIADOR EXTERIOR	TOPAIR	UMC-PC-1201	904082	19200			
			INTERCAMBIADOR EXTERIOR	TOPAIR	UMC-PC-...2	904057	24100			
			INTERCAMBIADOR EXTERIOR	TOPAIR	UMC-PC-1201	904083	19200			
			INTERCAMBIADOR EXTERIOR	TOPAIR	UMC-PC-1201	904084	19200			
			VRV	DAIKIN	RXYQ48P7		42400	132000	151000	
			VRV	DAIKIN	RXYQ26P7		19400	71400	81500	
			VRV	DAIKIN	RXYQ24P7		19200	67000	75000	
			VRV	DAIKIN	RXYQ12P7		9620	33500	37500	
			SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR	AZIMUT E.R., S.L.	3 uds. AKH (16 captadores)		2,51m <sup>2</sup>			
			SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR	SAUNIER DUVAL	2 uds. SRD 2.3		2,51m <sup>2</sup>			
			ACUMULADOR				2 uds. 500 l			



Id	CENTRO	DIRECCIÓN	TIPO DE EQUIPO	FABRICANTE	MODELO	Nº SERIE	POTENCIA (W)	FRÍO (W)	CALOR (W)	DELEGACIÓN
64	Centro de automóvil "Marcelino Camacho"	Cl Monteblanco, s/n	COMPRESOR	MANEUROPA	MT 100 HS 4D	4115921				C.I.F.E.
			COMPRESOR	MANEUROPA	MT 100 HS 4D	4115906				
			UTA	TECNIVEL	CHC-9-B	CL-893-A-92				
			UTA	TECNIVEL	CHC-9-B	CL-894-A-92				
			BOMBA DE CIRCULACIÓN	WILO	YONOS MAXO 50/0.5-12	2120651/13W48	600			
			UTA	TECNIVEL	CHF-6-B	CL-896-A-92				
			COMPACTO	CARRIER	HRAH200B201		20400	42100	46500	
			COMPACTO	CARRIER	HRAH200B201		20400	42100	46500	
			SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR	CHROMAGEN	QR-E (CR-110)		2,14 m <sup>2</sup>			
			PLACA SOLAR	CHROMAGEN	QR-E (CR-110)					
PLACA SOLAR	TRINASOLAR	4 uds. TSM-185DC01								

Fuenlabrada, a 17 de octubre de 2.016

Fdo.: Fernando Campos Lastra  
DIRECTOR DE ALUMBRADO

