

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL
CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “SOPORTE Y
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y
DE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA ADSCRITOS A
LA AGENCIA PARA LA ADMINISTRACIÓN DIGITAL DE LA
COMUNIDAD DE MADRID”, A ADJUDICAR MEDIANTE
PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276519193422938557238**



ÍNDICE

CLÁUSULA 1º - INTRODUCCIÓN	3
CLÁUSULA 2º - OBJETO	3
CLÁUSULA 3º - ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
CLÁUSULA 4º - ALCANCE DEL SERVICIO	5
CLÁUSULA 5º - DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	5
5.1 Mantenimiento preventivo de los equipos y sistemas de climatización.....	5
5.2 Mantenimiento preventivo de los SAls	7
5.3 Mantenimiento correctivo de los equipos y sistemas de climatización.	9
5.4 Actuación en equipos con refrigerante R22.....	12
5.5 Mantenimiento correctivo de los SAls	12
5.6 Soporte técnico de los equipos y sistemas de climatización	14
5.7 Soporte técnico de los SAls.....	15
5.8 Traslados de equipamiento SAl.....	16
CLÁUSULA 6º - REQUISITOS GENERALES	16
CLÁUSULA 7º - PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN.....	17
7.1 Consideraciones generales	17
7.2 Modelo de trabajo	17
7.3 Procedimiento general ante un aviso dentro del servicio soporte técnico y/o mantenimiento correctivo	18
7.4 Procedimiento general de actuación para mantenimiento preventivo	19
7.5 Procedimiento general para sustitución de baterías.	19
7.6 Procedimiento general para traslados de SAl	20
7.7 Procedimiento para la documentación y facturación del servicio	20
CLÁUSULA 8º - ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	22
CLÁUSULA 9º - CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR.....	24
9.1 Disponibilidad de medios.....	24
9.2 Equipo adscrito a la ejecución del contrato.....	25
9.3 Sustitución de los recursos designados como Responsable del Servicio y Responsables Técnicos.....	27
CLÁUSULA 10º - PLAZO DE GARANTÍA.....	27
CLÁUSULA 11º - PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL	27
11.1 Normativa aplicable	27
11.2 Derecho de información en la recogida de datos.....	27
CLÁUSULA 12º - COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO	28
CLÁUSULA 13º - PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS	28
CLÁUSULA 14º - DERECHOS SOBRE EL HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURAS DE MADRID DIGITAL.....	28
CLÁUSULA 15º - CALIDAD	29
CLÁUSULA 16º - PLAZO DE EJECUCIÓN.....	29
CLÁUSULA 17º - CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS.....	29
ANEXO I - RELACIÓN DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	30
ANEXO II - RELACIÓN DE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA.....	43
ANEXO III - RELACIÓN DE EQUIPOS CON REFRIGERANTE R22.....	56



CLÁUSULA 1ª - INTRODUCCIÓN

La **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante **Madrid Digital**), según *Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (BOCM Núm. 311, de 30 de diciembre de 2005)*, tiene asignada, entre otras funciones, la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, a cuyo fin le corresponde la adquisición y dotación de infraestructuras físicas y lógicas de soporte de los Sistemas de Información y las Comunicaciones de la Comunidad de Madrid, y de sus servicios (*Artículo 10 - Tres - c*). En su virtud, es competencia de esta Agencia la adquisición y dotación de infraestructuras así como los servicios asociados a las mismas.

La *Dirección de Producción y Gestión de Infraestructuras de Madrid Digital*, a través del *Área de Infraestructuras Distribuidas*, tiene la responsabilidad, entre otras, de la construcción de las infraestructuras de los cuartos de comunicaciones, salas técnicas y los cableados instalados en diversos edificios de la Comunidad de Madrid. Dentro de dichas infraestructuras, es responsabilidad de Madrid Digital mantener:

- La climatización de estos entornos, muy necesaria y crítica para el correcto funcionamiento de los equipos que alberga y el servicio que prestan.
- Los sistemas de alimentación ininterrumpida, muy necesarios y críticos para proteger a todos los equipos frente a cortes de suministro eléctrico o subidas o bajadas de tensión.

Dentro del precitado ámbito competencial, y con la finalidad de dar cobertura a la necesidad descrita, garantizando un nivel de funcionamiento correcto, es preciso proceder a la tramitación del contrato de soporte y mantenimiento de equipos de aire acondicionado, en adelante AA, de sistemas de alimentación ininterrumpida, en adelante SAIs.

Dicho mantenimiento debe ser integral, con el fin de mantener en buen estado los elementos fijos, así como la operatividad de las infraestructuras técnicas, haciendo especial hincapié en las revisiones que la reglamentación vigente exige, para garantizar entre otros aspectos la conservación, control de funcionamiento y reparación de los elementos que contribuyan al mantenimiento tecnológico de dichas instalaciones y al desarrollo normal de los servicios que presta Madrid Digital, así como de velar por la conservación de las condiciones de seguridad.

El mantenimiento anteriormente descrito debe ser ejecutado con criterios técnicos homogéneos, armónicos y de calidad en el servicio.

Por tanto, para mantener las instalaciones mencionadas permanentemente operativas, en perfecto estado de conservación y funcionamiento y asegurar su vida útil, es preciso proceder a la contratación de los servicios de soporte y mantenimiento integral.

CLÁUSULA 2ª - OBJETO

El objeto del presente contrato es la prestación de los servicios de soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas y equipos de climatización y sistemas de alimentación ininterrumpida instalados en cuartos técnicos y dependencias de diversos edificios de la Comunidad de Madrid, donde Madrid Digital tiene alojado equipamiento para la prestación de Servicios de Informática y Comunicaciones a la Comunidad de Madrid, de conformidad con lo establecido en el presente pliego y Anexos al mismo.

CLÁUSULA 3ª - ÁMBITO DE APLICACIÓN

En la actualidad, Madrid Digital dispone de una planta heterogénea de sistemas y equipamientos de climatización y de alimentación ininterrumpida en diferentes dependencias de la Comunidad de

Madrid (inmuebles, edificios y sedes institucionales de los Organismos y Entidades de la Comunidad de Madrid), donde la Agencia tiene encomendada la implantación y prestación de Servicios de Informática y Comunicaciones.

El adjudicatario del presente contrato vendrá obligado a dar cobertura a la totalidad de equipos y sistemas que se describen en los Anexos I y II al presente pliego, donde se relaciona el equipamiento existente por municipio y según sus características técnicas.

Los sistemas y equipos de aire acondicionado, objeto del presente contrato, se relacionan por marca, potencia frigorífica (Fr/H) y municipio de ubicación en el Anexo I al presente Pliego.

Los sistemas de alimentación ininterrumpida se relacionan por marca, potencia aparente (kVA) y municipio de ubicación en el Anexo II al presente Pliego.

Por tanto, se considerará incluido en el presente pliego todo aquel sistema o equipamiento de climatización que, por estar ubicado en una dependencia o un cuarto técnico donde haya alojado equipamiento de Madrid Digital, su acondicionamiento sea también responsabilidad de la Agencia. También, se considera incluido dentro del presente contrato todo aquel sistema de alimentación ininterrumpida que, por estar dando servicio a equipamiento de informática y comunicaciones gestionado por Madrid Digital, su operación y mantenimiento sea también responsabilidad de esta Agencia.

El crecimiento del parque de equipos, por necesidades del servicio, en el caso de que se produzca, se hará de acuerdo a criterios técnicos de Madrid Digital, no quedando preestablecido de antemano la marca o modelo con los que se satisfará cada nueva necesidad. Las características de los mismos será la necesaria en cada caso para cumplir con las necesidades de cada cuarto técnico.

El adjudicatario del presente contrato vendrá obligado a dar cobertura, sin coste adicional para Madrid Digital, a la planta reseñada en los Anexos I y II al presente pliego, y hasta un 15% más de equipos o sistemas de cualquier tipo, respecto de los indicados en dichos anexos, que se incluyan en dicha planta durante la ejecución del contrato.

Dicho crecimiento puede venir motivado, por ejemplo, por nuevas adquisiciones o por transferencia o donación de terceros organismos ante cambios competenciales u organizativos de la Comunidad de Madrid.

Es objeto del presente contrato, el suministro de los componentes, repuestos o recambios de cualquiera de los equipos y sistemas de AA y de los SAIs que sean necesarios para restaurar su funcionamiento normal o para mejorar sus prestaciones.

No obstante lo anterior, queda fuera del objeto del presente contrato el suministro de baterías nuevas para SAI's con potencia superior a 15 Kva. Sin perjuicio de ello, el adjudicatario realizará, sin coste adicional, el cambio de dichas baterías, es decir, el desmontaje de las obsoletas y el montaje y puesta en marcha de las nuevas, así como la retirada y destrucción de los elementos desmontados, presentando a Madrid Digital el correspondiente certificado de destrucción según reglamentación vigente.

En el precio del contrato está incluido el desplazamiento, mano de obra y materiales necesarios para la realización de los trabajos, por lo que Madrid Digital no asumirá costes adicionales por dichos conceptos.

También, estará incluido el desmontaje y en los casos que corresponda, el almacenamiento de aquellos equipos y sistemas que Madrid Digital decida, si por alguna razón es necesario, proceder a su retirada.

Para resultar más eficaz en la detección y diagnóstico de posibles eventos y averías, así como para monitorizar el estado de salud de toda la planta de SAIs, Madrid Digital se encuentra incurso en la integración de los mismos en una herramienta de monitorización remota, lo que está facilitando en gran medida la operación y mantenimiento de todo el parque.



CLÁUSULA 4ª - ALCANCE DEL SERVICIO

Los trabajos objeto del contrato, a realizar según se detalla en las siguientes cláusulas, comprenden las siguientes tareas:

Cuota Fija:

- Mantenimiento preventivo de todos los equipos y sistemas de AA relacionados en el Anexo I al presente pliego, más los nuevos equipos añadidos hasta el 15% de lo indicado en dichos anexos.
- Mantenimiento preventivo de los SAIs de tipo SAI-B relacionados en el Anexo II al presente pliego, más los nuevos equipos añadidos hasta el 15% de lo indicado en dichos anexos.
- Mantenimiento correctivo de toda la planta de equipos y sistemas de AA y de los SAIs que se relacionan en los Anexos I y II al presente pliego, más los nuevos equipos añadidos hasta el 15% de lo indicado en dichos anexos.
- Soporte técnico remoto o presencial ante cualquier evento, petición o incidencia que se detecte de manera local o remota (mediante herramientas de monitorización), así como ante trabajos programados que puedan afectar a los equipos y sistemas de AA y de los SAIs.
- Prestaciones complementarias como la revisión y sucesiva actualización de inventario de las instalaciones de Madrid Digital y de sus elementos.

Cuota Variable:

- Transporte de equipamiento en los casos de traslado, mudanza o reubicación del equipo por motivos técnicos, y/o conexión y puesta en marcha de los equipos transportados en su nueva ubicación.

CLÁUSULA 5ª - DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Será responsabilidad del adjudicatario del contrato el buen funcionamiento de los equipos y sistemas de AA y de los SAIs, para lo cual deberá gestionar, local o remotamente, cualquier tipo de evento o incidencia por la que se vean afectados.

En este sentido, el adjudicatario deberá dar respuesta según los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) establecidos en el presente pliego, a todos los requerimientos que surjan relativos a los equipos y sistemas incluidos en el contrato.

En cualquiera de las intervenciones, el adjudicatario deberá comprobar que tanto los equipos de climatización (unidad interior y/o exterior) como los de SAI están correctamente identificados como equipamiento de Madrid Digital (pegatina con el código de identificación del equipo). En caso de no existir dicha identificación o estar deteriorada, el adjudicatario deberá elaborar una nueva pegatina con los materiales que Madrid Digital indique (tipo Brady, o similar), donde se reflejen los datos necesarios. En el primer caso, se avisaría a Madrid Digital en el momento para que generase un nuevo número de identificación.

Adicionalmente, en el caso de aire acondicionado, el adjudicatario deberá comprobar que la unidad interior tiene colocada en lugar visible una pegatina informativa de control de temperatura. Al igual que con las pegatinas de identificación, en caso de no existencia o deterioro, procedería a dotar o reponer dicha pegatina informativa.

Lo anterior aplicaría tanto para el equipo objeto directo de la intervención como para otros equipos de climatización o de SAI competencia de Madrid Digital identificados en la misma sala o edificio.

5.1 Mantenimiento preventivo de los equipos y sistemas de climatización

Para la prestación de este servicio la planta de equipos y sistemas de AA se divide en dos categorías:

1. **Equipos Tipo AA-A:** Son aquellos equipos de climatización descritos en el Anexo I al presente pliego con una potencia frigorífica aparente superior a 15.000 Fr/h. Durante la ejecución del contrato se realizará, al menos, una visita programada trimestralmente de mantenimiento preventivo en los equipos descritos dentro de este grupo.
2. **Equipos Tipo AA-B:** Son aquellos equipos de climatización descritos en el Anexo I al presente pliego con una potencia frigorífica aparente igual o inferior a 15.000 Fr/h. Durante la ejecución del contrato se realizará, al menos, una visita programada anualmente, de mantenimiento preventivo en los equipos descritos dentro de este grupo en el Anexo I al presente pliego.

Para ambos tipos de equipos, se incluirán en el protocolo de pruebas para la visita de mantenimiento preventivo, al menos, las siguientes actividades:

- Sustitución o limpieza de filtros.
- Inspección y limpieza de baterías.
- Comprobar la fluidez de los desagües y la bandeja de condensación.
- Comprobar tensión, estado y el mantenimiento del ventilador.
- Verificación aislamiento tubería frigorífica y las posibles fugas.
- Verificar el estado de corrosión y fijación de la unidad.
- Medición de presiones y temperaturas de condensación y evaporación.
- Medición de presiones y temperaturas del fluido exterior en entrada y salida del evaporador y condensador.
- Verificar el rendimiento.
- Inspección y tarado de los aparatos de maniobra y seguridad.
- Comprobar tanto el estado de los contactos de fuerza como de los contactores.
- Comprobación del consumo de energía.
- Comprobación del nivel sonoro.
- Inspeccionar el estado de conexión eléctrica, sistema de control y regulación.
- Comprobar bomba de drenaje.
- Limpieza y verificación de la estanqueidad general.
- Comprobar temperatura compresor.
- Medición de presiones y temperaturas de condensación y evaporación.
- Comprobar, si es posible, el nivel de aceite y refrigerante.
- Medición de pérdidas de presiones en el condensador y evaporador
- Verificación de la carga de refrigerante y las posibles fugas, así como recarga hasta los niveles necesarios.
- Verificación de aislamientos en tuberías y conductos (coquillas, etc.) y su sustitución en caso de deterioro o pérdida de funcionalidad.
- Verificación funcionamiento junta derivación o colector del circuito refrigerante, cuando sea posible.
- Sustitución de las pilas del mando a distancia.



- Configuración de los equipos (por ej., mandos a distancia) siguiendo las especificaciones de Madrid Digital (temperatura, modo de funcionamiento, etc.).

El precio del contrato incluye mano de obra, desplazamiento y materiales necesarios.

Se incluye en el precio del contrato la sustitución de todos los materiales fungibles y susceptibles de cambio según las recomendaciones del fabricante y/o necesidades del equipo para garantizar su buen funcionamiento y mantenimiento en el tiempo (filtros, ventiladores, coquillas, pilas, etc.), cumpliendo con la reglamentación vigente en esta materia.

En los casos en los que los equipos y sistemas estén en garantía, el adjudicatario tendrá que gestionarlas con los fabricantes, si fuera necesario.

Los equipos de climatización ubicados en los Institutos de Enseñanza Secundaria de la CM tienen unas pegatinas cuyos códigos han quedado en desuso y hay que despegar cuando se haga el mantenimiento preventivo. De igual forma, se procederá al despegado de etiquetas identificativas, en general de Madrid Digital, cuando se deje de prestar servicio a algún equipo de Madrid Digital (por ejemplo porque se cede a la propiedad). Este último caso se podría considerar indistintamente como un mantenimiento preventivo o bien correctivo o soporte técnico.

De cada visita de mantenimiento preventivo, el adjudicatario preparará un informe completo y exhaustivo que incluirá un pequeño reportaje fotográfico con al menos las siguientes fotografías:

- Fotografía panorámica de la unidad interior (UI; evaporadora)
- Fotografía con el nº de inventario Madrid Digital
- Fotografía de la placa técnica identificativa de la UI
- Fotografía panorámica de la unidad exterior (UE; condensadora)
- Fotografía de la placa técnica identificativa de la UE
- Fotografía de las protecciones del equipo en el cuadro eléctrico
- Fotografía de las líneas frigoríficas junto a la UE
- Fotografía del sistema de evacuación de condensados
- Fotografía de la pegatina de aviso del límite de temperatura
- Fotografía de la pegatina con el código de identificación del equipo

Seguirá el formato y contendrá la información que Madrid Digital defina. Dicho formato e información contenida podrá variar durante la vigencia del contrato, si Madrid Digital así lo estima conveniente, para un mejor control de la planta mantenida, estando el adjudicatario obligado a seguir las pautas que reciba por parte de Madrid Digital.

5.2 Mantenimiento preventivo de los SAIs

Para la prestación de este servicio, la planta de SAIs se divide en dos categorías:

1. **Equipos Tipo SAI-A:** son aquellos equipos descritos en el Anexo II al presente pliego con una potencia aparente igual o inferior a 15 kVA. Los equipos de este tipo quedan fuera del servicio de mantenimiento preventivo.
2. **Equipos Tipo SAI-B:** son aquellos equipos descritos en el Anexo II al presente pliego con una potencia aparente superior a 15 kVA. Para los equipos de este tipo, el servicio deberá contemplar, al menos, una visita anual.

Todas las pruebas deben hacerse sin corte de servicio, salvo autorización expresa de Madrid Digital.

Se incluirán en el protocolo de pruebas para la visita de mantenimiento preventivo, al menos, las siguientes actividades:

- Control de elementos mecánicos de los equipos:
 - Cables
 - Transformadores
 - Bobinas
 - Reapriete de conexiones, comprobación de vibraciones o sonidos fuera de especificaciones
- Control de la temperatura del equipo y local
- Limpieza de la electrónica y potencia
- Rectificador/ cargador:
 - Reglaje de la tensión de batería.
 - Limitación de la corriente de batería
 - Funcionamiento correcto de los ventiladores
 - Control de los condensadores de continua
 - Verificación de desconexión y conexión automática del rectificador
- Batería:
 - Capacidad nominal y medida de condensadores
 - Carga y descarga
 - Prueba de autonomía (no incluye banco de carga)
 - Revisión del estado general del conjunto, diferenciando los distintos elementos que lo componen
- Inversor:
 - Reglaje de la tensión de salida del inversor
 - Control de la frecuencia de salida
 - Control de la sincronización con red
 - Control de la intensidad de salida
 - Funcionamiento correcto de los ventiladores
 - Control de los condensadores de filtraje de salida
- Actualización del firmware del equipo, sistema o tarjeta SNMP a la última versión disponible por el fabricante.
- By-pass:
 - Sincronismo
 - Realización de varias conmutaciones con red verificando el perfecto estado
 - Comprobar el buen funcionamiento del By-pass manual y de mantenimiento
- Control de todos los parámetros fundamentales del sistema y de las alarmas:
 - Comprobación de:
 - Tensión de entrada al sistema
 - Tensión de salida del rectificador



- Tensión de salida del sistema
- Intensidad de salida en cada fase
- Ensayo del monitor y tele monitor
- Comprobación de la tarjeta SNMP (tarjeta de comunicaciones para gestión remota) y sonda externa de temperatura y humedad (para la monitorización de la temperatura ambiente). Aseguramiento de que las conexiones de datos funcionan con normalidad.

Se incluye en el servicio, sin coste adicional, el cambio de todos los materiales fungibles y susceptibles de cambio según las recomendaciones del fabricante (filtros, ventiladores, condensadores de alterna/continua, etc.) sobre antigüedad y/o condiciones de trabajo, así como la eliminación de alarmas del equipo producidas de forma programada (por ejemplo de fin de vida útil de las baterías) cuando se compruebe que el estado de los sistemas alertados es correcto.

La política actual de Madrid Digital en la adquisición de equipos nuevos, es la de incluir en el precio de compra, una visita anual de mantenimiento, dos años de garantía, así como tarjeta SNMP y sonda de temperatura y humedad.

Por ello se ha de tener en cuenta que, en los nuevos equipos comprados por Madrid Digital (no en equipos cedidos o traspasados), y que se incluyan en el alcance de este contrato, el adjudicatario solo habrá de hacerse cargo de los materiales necesarios para el mantenimiento preventivo.

En estos casos, el adjudicatario tendrá que gestionar las garantías con los fabricantes y el servicio de visita de mantenimiento incluido, anteriormente mencionado.

De cada visita de mantenimiento preventivo, el adjudicatario preparará un informe completo y exhaustivo que incluirá un pequeño reportaje fotográfico con al menos las siguientes fotografías:

- Fotografía panorámica del SAI y de las baterías en el cuarto donde se encuentren
- Fotografía de la placa técnica identificativa del equipo
- Fotografía para ubicar la tarjeta SNMP
- Fotografía para ubicarla sonda de temperatura
- Fotografía del cuadro eléctrico del SAI
- Fotografía del tipo de batería
- Fotografía de la pegatina con el código de identificación del equipo

Seguirá el formato y contendrá la información que Madrid Digital defina. Dicho formato e información contenida podrá variar durante la vigencia del contrato, si Madrid Digital así lo estima conveniente, para un mejor control de la planta mantenida, estando el adjudicatario obligado a seguir las pautas que reciba por parte de Madrid Digital.

5.3 Mantenimiento correctivo de los equipos y sistemas de climatización.

El mantenimiento correctivo incluye el desplazamiento, la intervención y subsanación, en los tiempos marcados por los ANS, de cualquier incidencia que Madrid Digital reporte al adjudicatario en relación con los equipos y sistemas de AA o climatización, y los repuestos y recambios que se requieran para la restauración del servicio, incluyendo los medios auxiliares necesarios para ello, para lo cual el adjudicatario deberá poner a disposición del servicio todos los medios materiales, técnicos y humanos necesarios.

A tal fin, el adjudicatario deberá disponer de los materiales necesarios y técnicos competentes que permita hacer un diagnóstico rápido y claro de la incidencia o avería y la resolución *in situ*, si no fuera necesario repuestos. En el caso de no disponer de los repuestos necesarios, el adjudicatario deberá restaurar el servicio de manera provisional para, en los tiempos marcados por ANS, hacerse con los repuestos necesarios que permitan cerrar la incidencia.

El servicio abarcará todas las partes de los equipos y sistemas de AA, incluyendo todos los componentes que forman parte de una instalación de AA en su más amplia extensión, así como la parte de instalación eléctrica de la misma, hasta el cuadro eléctrico (incluidas las protecciones eléctricas exclusivas del equipo), y los sistemas de evacuación de condensados necesarios y la verificación de la carga de refrigerante y las posibles fugas, así como recarga hasta los niveles necesarios.

Si fuera necesario la carga completa del gas refrigerante se optará por la marcada por el fabricante. En caso de existir la necesidad de carga con otro tipo de gas, se pondrá en conocimiento de Madrid Digital esta circunstancia y se observará el cumplimiento de la reglamentación vigente para este tipo de gases y los cambios de piezas necesarios para su correcto funcionamiento. Se emitirá un documento certificativo del gas empleado y se etiquetarán las unidades exteriores e interiores con la carga y el tipo de gas.

En aquellos casos en los que no sea posible, en el momento, volver a poner el equipo afectado en funcionamiento (por requerirse, por ejemplo, la sustitución de algún elemento averiado) y para poder garantizar las condiciones mínimas necesarias de temperatura en el cuarto técnico donde se encuentra, el adjudicatario deberá mantener la temperatura ambiente de la sala por debajo de 28°C, para lo cual podrá dejar la puerta abierta (siempre que lo permita el centro), dejar el equipo en modo ventilación, dejar instalados y en funcionamiento los equipos portátiles autónomos necesarios, etc., mientras llega la subsanación definitiva de la incidencia. También, en caso de instalación de equipos portátiles, estará obligado a acordar con el Centro donde esté ubicado el equipo, las condiciones de instalación del mismo, con objeto de no causar afección alguna al centro. El coste de los equipos portátiles de sustitución, instalados durante el tiempo necesario hasta la subsanación definitiva de la incidencia o avería, correrá por cuenta del adjudicatario.

En los casos en los que los equipos y sistemas estén en garantía, el adjudicatario tendrá que gestionarlas con los fabricantes, si fuera necesario.

En el caso de que la solución final esté en mano de Madrid Digital o terceros, el adjudicatario deberá poner los medios disponibles para dar una solución de contingencia hasta que quede solucionada la incidencia, dentro de los plazos razonables de solución.

Se incluye expresamente la obligatoriedad de mantener la temperatura indicada en los casos en los que la solución no esté directamente en manos del adjudicatario, por ejemplo en la gestión de la garantía con el fabricante, en la sustitución por la partida variable correspondiente de un equipo de refrigeración completo, averías en las infraestructuras del edificio (eléctricas, inundaciones, etc) que impidan el arranque del equipo, etc. El tiempo de solución provisional para este tipo de incidencias será el indicado en los ANS establecidos en el presente pliego para el resto de incidencias.

De forma excepcional, quedará incluido dentro del alcance del servicio el suministro de mandos a distancia de las unidades de climatización que por cualquier razón o circunstancia se hayan extraviado o no se encuentren a disposición de Madrid Digital para su uso habitual.

En caso de que el adjudicatario, por motivos justificados previamente a Madrid Digital, decidiera sustituir el equipo en lugar de repararlo deberá hacerlo por uno nuevo de la misma marca e igual o superior modelo y potencia frigorífica, sin coste adicional para Madrid Digital. Si quisiera sustituirlo por un equipo de otra marca o fabricante el adjudicatario deberá proponerlo previamente a Madrid Digital indicando la marca, modelo y potencia frigorífica aparente del nuevo equipo propuesto. Madrid Digital podrá validarlo o bien rechazar dicha sustitución exigiendo un equipo de la misma marca e igual o superior modelo y potencia frigorífica que el averiado. En cualquier sustitución el adjudicatario deberá hacer entrega a Madrid Digital de la garantía del equipo nuevo correspondiente.

En el alcance de estas incidencias estarán incluidos trabajos de albañilería con sus materiales incluidos, si fueran necesarios y así lo estableciese Madrid Digital. Estos trabajos se ejecutarán siguiendo las indicaciones de Madrid Digital (por ej., canalizaciones empotradas), manteniendo informado al Centro en todo momento.



Dentro de los trabajos a realizar, **estará incluida la retirada y transporte de los materiales a desechar**, y el tratamiento de los residuos conforme a las normas vigentes en la Comunidad de Madrid, y siguiendo las indicaciones de Madrid Digital.

Aunque no es habitual, dado que las unidades de exterior están expuestas, en ciertas ocasiones se producen incidentes y acciones en los elementos de climatización exterior que generan rotura o desaparición de elementos que producen una pérdida de servicio. Es por ello que, en el presente servicio, y durante la vigencia del contrato, se contempla la reparación de las incidencias producidas por estos motivos incluyendo un **máximo de 2 sustituciones** en caso de un deterioro tal que la reparación así lo aconseje y que el adjudicatario deberá abordar, cuando Madrid Digital lo solicite.

A título meramente orientativo, se indican a continuación las **intervenciones correctivas** realizadas durante el ejercicio 2017 en los equipos y sistemas de **AA** objeto del contrato:

Nº INCIDENCIAS POR MES	
Mes	Nº Uds.
Enero	8
Febrero	11
Marzo	7
Abril	12
Mayo	15
Junio	29
Julio	18
Agosto	19
Septiembre	12
Octubre	28
Noviembre	9
Diciembre	7
Total	175

Las incidencias se clasifican según su severidad o impacto en las siguientes prioridades: Crítica, Alta, Media y Normal.

Igualmente, a título orientativo, el reparto por criticidad de las intervenciones correctivas en 2017 fue como sigue:

PRIORIDAD DE LAS INCIDENCIAS (%)	
Prioridad	%
Crítica	23%
Alta	19%
Media	22%
Normal	36%
Total	100%

De cada visita de mantenimiento correctivo, el adjudicatario preparará un informe completo y exhaustivo que incluirá un pequeño reportaje fotográfico con al menos las siguientes fotografías:

- Fotografía panorámica de la unidad interior (UI; evaporadora)

- Fotografía panorámica de la unidad exterior (UE; condensadora)
- Fotografía de la pegatina con el código de identificación del equipo
- Fotografía del display con la temperatura de consigna final
- Fotografía panorámica de equipos portátiles instalados (cuando sea el caso)
- Fotografías representativas del estado anterior a la reparación
- Fotografías representativas del estado posterior a la reparación

Seguirá el formato y contendrá la información que Madrid Digital defina. Dicho formato e información contenida podrá variar durante la vigencia del contrato, si Madrid Digital así lo estima conveniente, para un mejor control de la planta mantenida, estando el adjudicatario obligado a seguir las pautas que reciba por parte de Madrid Digital.

5.4 Actuación en equipos con refrigerante R22

El refrigerante R22 era muy utilizado en equipos de refrigeración y aire acondicionado hasta hace unos años. Este refrigerante pertenece al grupo de los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), compuestos que dañan la capa de ozono.

Por este motivo la Unión Europea, mediante el *Reglamento 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono*, estableció un calendario para la eliminación total del refrigerante R22, por lo que a partir del 31/12/2014 los equipos que contengan refrigerante R22 podrán seguir utilizándose pero no pueden recargarse.

En base a esta prohibición quedan a cargo del adjudicatario los costes de sustitución de aquellos equipos de potencia igual o inferior a 4.500 Fr/h. de uno de los equipos que actualmente mantengan este refrigerante y que para la solución de dicha avería haya que hacer una recarga de gas. Para los equipos superiores a dicha potencia se procederá a poner en conocimiento esta circunstancia al personal de Madrid Digital para su actuación según proceda.

A título informativo, en el anexo III se indican los equipos que actualmente tienen este tipo de gas.

5.5 Mantenimiento correctivo de los SAIs

Al igual que el mantenimiento preventivo, se establecen dos categorías de equipos:

5.5.1 Equipos Tipo SAI-A

Son aquellos equipos descritos en el *Anexo II* al presente pliego con una potencia aparente igual o inferior a 15 kVA.

El mantenimiento correctivo consistirá, a elección del adjudicatario, en la reparación del equipo afectado o en la sustitución del mismo por uno nuevo de la misma marca e igual o superior modelo y potencia aparente (incluido las baterías), sin coste adicional para Madrid Digital, que pasará a formar parte de la planta de equipos y sistemas propiedad de Madrid Digital.

En caso de optar por la sustitución del equipo el adjudicatario deberá preavisar a Madrid Digital pudiendo éste elegir, siempre que sea posible y sin coste adicional, las configuraciones de entrada y salida (monofásica o trifásica) del nuevo equipo (1/1, 3/1, 3/3).

Igualmente, en caso de sustitución por un equipo de otra marca o fabricante el adjudicatario deberá proponerlo previamente a Madrid Digital indicando la marca, modelo y potencia aparente del nuevo equipo propuesto. Madrid Digital podrá validarlo o bien rechazar dicha sustitución exigiendo un equipo de la misma marca e igual o superior modelo y potencia aparente que el averiado.

En cualquier sustitución el adjudicatario deberá hacer entrega a Madrid Digital de la garantía del equipo nuevo correspondiente.



5.5.2 Equipos Tipo SAI-B

Son aquellos equipos descritos en el *Anexo II* al presente pliego con una potencia aparente superior a 15 kVA.

El mantenimiento correctivo incluye el desplazamiento, la intervención y subsanación, en los tiempos marcados por los ANS, de cualquier incidencia que Madrid Digital reporte al adjudicatario en relación con los SAIs, y los repuestos y recambios necesarios para la restauración del servicio, para lo cual el adjudicatario deberá poner a disposición del servicio todos los medios materiales, técnicos y humanos necesarios.

A tal fin, el adjudicatario deberá disponer de los materiales necesarios y técnicos competentes que permita hacer un diagnóstico rápido y claro de la incidencia o avería y la resolución, *in situ*, si no fuera necesario repuestos. En el caso de no disponer de los repuestos necesarios, el adjudicatario deberá restaurar el servicio de manera provisional para, en los tiempos marcados por ANS, hacerse con los repuestos necesarios que permitan cerrar la incidencia.

En los casos en los que los equipos de SAI estén en garantía, el adjudicatario tendrá que gestionarlas con los fabricantes, si fuera necesario.

Actualmente, la mayor parte de los SAIs de potencia aparente igual o superior a 10 kVA están gestionados remotamente o disponen de tarjeta SNMP y sonda de temperatura, aunque no esté operativa. En este último caso, será responsabilidad del adjudicatario poner operativa la tarjeta SNMP y la sonda de temperatura, si Madrid Digital lo considerase necesario.

Igualmente, se incluye el suministro, instalación y configuración de la tarjeta SNMP y sonda de temperatura, en el caso de no estar equipadas para los equipos de 10 kVA o más. Dicha tarjeta y sonda deberá ser de la marca del fabricante del SAI en cuestión, o en su caso una completamente compatible con el SAI y con el sistema de gestión remoto, de tal manera que proporcione local y remotamente, al menos los mismos datos y las mismas prestaciones que la del fabricante, previa aprobación de Madrid Digital.

Además, el servicio incluye la solución de cualquier avería o mal funcionamiento de la tarjeta SNMP/sonda de temperatura, incluso comprobación visual de las conexiones del recorrido completo del parcheo desde la tarjeta hasta la puerta del switch, incluidas rosetas, enlaces intermedios si los hubiere, etc., y en el caso de existir una desconexión, operación según indicaciones de Madrid Digital sobre el cableado existente con objeto de restablecer la comunicación con la tarjeta.

En aquellos casos en que la tarjeta SNMP o sonda de temperatura existentes en los equipos hayan quedado obsoletas por cualquier causa o no cumplan con las funcionalidades requeridas por Madrid Digital (limitación en tamaño de cadenas de caracteres, sincronización con la hora del sistema, etc.), el adjudicatario deberá renovarlas por el último modelo actualizado y compatible con el SAI, sin coste adicional alguno. En caso de avería o mal funcionamiento de estas sondas, se requerirá un diagnóstico del problema y su solución o escalado según lo que corresponda.

Se incluye en el servicio, de forma puntual, la reubicación de los equipos de SAI y/o sus armarios de baterías dentro de la misma sala o entre salas del mismo centro, por cualquier motivo que atañea al buen funcionamiento del equipo o así lo estipule Madrid Digital.

A título meramente orientativo se indican a continuación las intervenciones correctivas realizadas en el año 2017:

Nº INCIDENCIAS POR MES	
Mes	Nº Uds.
Enero	23
Febrero	34
Marzo	26

Nº INCIDENCIAS POR MES	
Mes	Nº Uds.
Abril	18
Mayo	12
Junio	23
Julio	20
Agosto	28
Septiembre	18
Octubre	33
Noviembre	28
Diciembre	14
Total	277

Las incidencias se clasifican según su severidad o impacto en las siguientes prioridades: Crítica, Alta, Media y Normal.

Igualmente, a título orientativo, el reparto por criticidad de las intervenciones correctivas en 2017 fue como sigue:

PRIORIDAD DE LAS INCIDENCIAS (%)	
Prioridad	%
Crítica	20%
Alta	16%
Media	16%
Normal	48%
Total	100%

De cada visita de mantenimiento correctivo, el adjudicatario preparará un informe completo y exhaustivo que incluirá un pequeño reportaje fotográfico con al menos las siguientes fotografías:

- Fotografía panorámica del SAI y de las baterías en el cuarto donde se encuentren
- Fotografía de la pegatina con el código de identificación del equipo
- Fotografías representativas del estado anterior a la reparación
- Fotografías representativas del estado posterior a la reparación

Seguirá el formato y contendrá la información que Madrid Digital defina. Dicho formato e información contenida podrá variar durante la vigencia del contrato, si Madrid Digital así lo estima conveniente, para un mejor control de la planta mantenida, estando el adjudicatario obligado a seguir las pautas que reciba por parte de Madrid Digital.

5.6 Soporte técnico de los equipos y sistemas de climatización

El soporte técnico constará de las siguientes tareas:

- Intervenciones por anomalías en el servicio que finalmente son consecuencia de terceros ajenos al contrato o falsas alarmas: La incidencia reportada puede no ser debida al propio equipo de climatización, en cuyo caso el adjudicatario deberá prestar todo el apoyo posible para subsanarla (levantar automáticos o disyuntores de manera controlada, asesoramiento técnico, etc.), y demostrar fehacientemente que el equipo sujeto al mantenimiento del

presente contrato funciona con normalidad y no es el responsable de la afección a ningún servicio.

- **Trabajos programados:** Se realizarán cuando se produzcan paradas técnicas programadas en las instalaciones eléctricas de los edificios de la Comunidad de Madrid para hacer las comprobaciones pertinentes. En este sentido, es responsabilidad de Madrid Digital que los equipos arranquen debidamente tras estas paradas programadas. Por ello, el adjudicatario, a instancias de Madrid Digital, acudirá a aquellos centros donde sea necesaria la manipulación de los equipos, prestando todo el soporte necesario.
- **Asesoramiento a Madrid Digital en materia de climatización para mejorar los procedimientos de actuación en la operación y mantenimiento de la planta:** Madrid Digital podrá solicitar, si así lo ve preciso, y sin coste adicional, la realización de visitas por parte del adjudicatario, o de forma conjunta de éste con un representante de Madrid Digital, para llevar a cabo análisis particulares de casos o incidencias complejas, así como cualquier otra tarea relacionada con los equipos y sistemas de AA, estando el adjudicatario obligado a asistir en tiempo y forma a dichas visitas. El tiempo de respuesta será el indicado en los ANS establecidos en el presente pliego.

La documentación de entrega tras una intervención de soporte técnico será la misma que en el caso de un mantenimiento correctivo.

5.7 Soporte técnico de los SAIs

El adjudicatario del contrato deberá velar, en todo momento, por el buen funcionamiento de los SAIs y para ello deberá gestionar local o remotamente cualquier tipo de evento o incidencia que afecte a estos.

En este sentido, el adjudicatario deberá dar respuesta según los ANS, y presencialmente o en remoto, según determine Madrid Digital en cada caso, a todos los requerimientos que surjan alrededor de los equipos. A título orientativo, se enumeran las actuaciones más comunes del servicio:

- **Intervenciones por aviso de incidencia en el servicio:** En estos casos la actuación puede derivar en un mantenimiento correctivo si se comprueba que, efectivamente, el equipo presenta algún fallo o anomalía. En otros casos, la incidencia reportada puede no ser debida al SAI, en cuyo caso el adjudicatario deberá prestar todo el apoyo posible para subsanarla (levantar automáticos o disyuntores de manera controlada, asesoramiento técnico, revisión de las cargas de usuario en las tomas de SAI – léase estufas, pequeños electrodomésticos, etc.) y, en cualquier caso, demostrar fehacientemente que el equipo, sujeto al mantenimiento del presente contrato, funciona con normalidad y no es el responsable del mal funcionamiento del servicio.

En el caso de intervenciones por descompensación de fases o sobrecarga del equipo, será responsabilidad del adjudicatario la revisión de las cargas en las tomas de SAI, el aviso previo al usuario y posterior desconexión de aquellos equipos conectados indebidamente a la instalación eléctrica.

- **Puesta en marcha de equipos trasladados:** Ocasionalmente, la Administración de la Comunidad de Madrid traslada sus instalaciones de lugar. En estos casos, el adjudicatario debe prestar soporte para apagar y desembornar los equipos de su lugar de origen, y volver a embornarlas y ponerlas en servicio en el lugar del destino. El transporte correrá por cuenta del adjudicatario o de Madrid Digital según se detalla más adelante.
- **Trabajos programados:** Los edificios de la Comunidad de Madrid siguen sus protocolos de mantenimiento general, entre los que se encuentran, en ocasiones, la parada de toda la instalación eléctrica para hacer las comprobaciones pertinentes. En este sentido, Madrid Digital debe velar por que los SAIs arranquen debidamente tras estas paradas programadas. Por ello, el adjudicatario, a instancias y según el criterio de Madrid Digital, acudirá a aquellos centros donde sea necesaria la manipulación de los equipos.



Las tareas típicas en estos casos será el apagado de los equipos (para evitar el sobrecalentamiento de las salas donde se encuentran o la innecesaria descarga de las baterías), el encendido de las mismas comprobando que todo queda funcionando correctamente, el paso a by-pass manual o estático, etc. La duración de los trabajos programados la determina Madrid Digital en función de la criticidad de los servicios afectados, y es independiente del trabajo programado del edificio que la genera. En el caso de que el trabajo programado surja directamente desde Madrid Digital, las condiciones son las mismas.

- Asesoramiento a Madrid Digital en materia de SAI para mejorar los procedimientos de actuación en la operación y mantenimiento de la planta: Madrid Digital podrá solicitar, si así lo ve preciso, y sin coste adicional, la realización de visitas por parte del adjudicatario, o de forma conjunta de éste con un representante de Madrid Digital, para llevar a cabo análisis particulares de casos o incidencias complejos, así como cualquier otra tarea relacionada con los SAIs, estando el adjudicatario obligado a asistir en tiempo y forma a dichas visitas. El tiempo de respuesta será el indicado en los ANS establecidos en el presente pliego.

La documentación de entrega tras una intervención de soporte técnico será la misma que en el caso de un mantenimiento correctivo de SAI.

5.8 Traslados de equipamiento SAI

Ocasionalmente, y como se ha descrito anteriormente, la Administración de la Comunidad de Madrid puede decidir trasladar sus dependencias de ubicación, por lo que Madrid Digital, debe proceder a trasladar todo su equipamiento, incluidos los SAIs y sus baterías, más los elementos complementarios asociados al mismo: bancadas, cuadros, pequeño material u otros bultos.

En el caso de los equipos y sistemas objeto del contrato, Madrid Digital empleará habitualmente medios propios para hacerlo. Sin embargo, cuando la mercancía sea demasiado grande y/o pesada, como es el caso de los SAIs más grandes y sus correspondientes baterías, la tarea de desinstalación, transporte y reinstalación en destino podrá ser encargada al adjudicatario del presente contrato.

Es por ello que, en el presente servicio, y durante la vigencia del contrato, se contempla la realización de un máximo de **CATORCE TRASLADOS** que el adjudicatario deberá abordar, cuando Madrid Digital lo solicite.

No obstante, si no fuese necesaria la realización, durante la vigencia del contrato, de la totalidad de los traslados contemplados, no dará derecho alguno a indemnización al contratista.

Madrid Digital solicitará este servicio de traslado de equipamiento SAI con una antelación mínima de **siete días naturales**, indicando la fecha de instalación en destino (fecha en la que el equipo deberá estar operativo en esa instalación en destino, según los tiempos marcados por los ANS).

En el precio del servicio de traslado quedan incluidos todos los medios materiales, técnicos y humanos necesarios, así como los seguros preceptivos para garantizar el éxito del traslado de cualquier equipo y sus baterías, así como su almacenaje, en el caso de que la fecha de desinstalación en origen no pudiera coincidir con la fecha de instalación en destino. También queda incluido el pequeño material necesario o complementario para dejar el equipo en destino en condiciones óptimas de trabajo (pletinas, pasadores, bandejas, chapas de acero para reparto de cargas, etc.).

El adjudicatario será responsable de asegurar que el equipo trasladado quede completamente operativo y en servicio, en la instalación en destino y en la fecha indicada por Madrid Digital.

CLÁUSULA 6ª - REQUISITOS GENERALES

Todos los licitadores deberán aportar necesariamente en el **Sobre Nº 1**, de conformidad con lo establecido en el *Pliego de Cláusulas Jurídicas*, la siguiente documentación:

- **Declaración responsable** en la que se manifieste que cumple todos los requisitos exigidos por el *Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de*

Instalaciones Térmicas en Edificios, para el ejercicio de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos de climatización.

- **Declaración responsable** en la que se manifieste que cumple todos los requisitos exigidos por el *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión*, y en las instrucciones técnicas complementarias, para el ejercicio de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos de electricidad en baja tensión (categoría especialista).

Además, se requiere estar en posesión de cuantas licencias, permisos y autorizaciones sean necesarias, conforme a la normativa vigente, para la prestación de los servicios objeto del contrato.

Durante los últimos quince días de ejecución del contrato, existirá un **periodo de transición**, plazo durante el cual el adjudicatario tendrá que cerrar todos los trabajos pendientes para la liquidación final del contrato. En este periodo podrán coincidir en el servicio el adjudicatario entrante y el saliente exigiéndose a ambos colaboración en la transición del servicio.

El adjudicatario estará obligado a conocer y observar la **normativa** existente en Madrid Digital, y la de los diferentes centros de la Comunidad de Madrid donde deba intervenir, para la prestación de los diferentes servicios objeto de este contrato, y a incorporarla y tenerla en cuenta, sin detrimento de los niveles de calidad exigidos, como son: políticas de control de acceso a los edificios e infraestructuras, horario laboral, procedimientos ISO-9001:2000, etc.

CLÁUSULA 7ª - PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN

7.1 Consideraciones generales

Para la realización de todos estos servicios, Madrid Digital establece una serie de requisitos en cuanto a tiempos de ejecución, procedimientos administrativos, etc., que el adjudicatario deberá respetar y seguir en todo momento.

Para cualquier tipo de actuación, la información que deberá entregar el adjudicatario a Madrid Digital, será en formato electrónico, en el soporte y en el programa que la Agencia determine.

El adjudicatario deberá funcionar en campo de manera autónoma, sin necesidad de la intervención de ningún técnico o miembro de la organización de Madrid Digital, pudiendo a su vez la Agencia solicitar al adjudicatario su colaboración cuando así lo precise o considere necesario, incluso por medio de visitas conjuntas (Madrid Digital – Adjudicatario), estando el adjudicatario obligado a asistir en los tiempos y forma previstos.

7.2 Modelo de trabajo

El modelo de trabajo a seguir será 24 horas x 7 días a la semana, es decir, que el adjudicatario deberá poner a disposición de Madrid Digital una forma de contacto 24 horas al día, todos los días del año, que funcione ininterrumpidamente y que sea capaz de recibir en cualquier momento, incidencias por parte de Madrid Digital, las cuales deberán de ser atendidas según los ANS establecidos en el presente pliego.

Para ello, el adjudicatario pondrá a disposición de Madrid Digital un **Centro de Gestión Personalizado (CGP)**, que prestará el servicio de acuerdo con las siguientes condiciones:

- Mediante un buzón de correo electrónico donde Madrid Digital podrá enviar las incidencias y con el que podrá establecer comunicación permanentemente y se llevarán a cabo las tareas administrativas de intercambio de información según los procedimientos descritos en el presente pliego, que permanecerá operativo los días laborables en horario ininterrumpido de 09:00 a 18:00 horas (a efectos de consideración de día laborable se seguirá el calendario laboral de Madrid-capital).

- A través de un teléfono de contacto que funcione ininterrumpidamente (24 horas al día, tanto laborables como festivos), y que sea capaz de recibir en cualquier momento, incidencias por parte de Madrid Digital, las cuales deberán de ser atendidas según los ANS establecidos. Alternativamente, se podrán utilizar para estos avisos los teléfonos de los Responsables designados para el servicio, según se indica en la Cláusula 9 del presente pliego.

El **Centro de Gestión Personalizado** se encargará de las siguientes tareas:

- Recibir y registrar las incidencias, supervisar las intervenciones, y servir de ventanilla única para cualquier tipo de petición o solicitud de información que Madrid Digital precise, ya sea solicitud de soporte técnico, mantenimiento preventivo o correctivo, trabajos programados, etc.
- Servir de interfaz con Madrid Digital, para gestionar, recibir o realizar los escalados pertinentes para resolver todo tipo de incidencias.
- Se corresponderá con el nivel 1 de escalado de incidencias.

El adjudicatario deberá, además, poner a disposición de Madrid Digital contactos de escalado de segundo y tercer nivel en horario 24 x 7, que estén preparados para ser interpelados en cualquier momento, en aquellos casos en los que los responsables de Madrid Digital precisen escalar incidencias críticas.

Estos teléfonos deberán de ser nominativos, y corresponderán a los Responsables designados para el servicio, según se indica en la Cláusula 9 del presente pliego, y siempre deberán estar disponibles. Además, el adjudicatario deberá poner a disposición de Madrid Digital los correos electrónicos de dichos contactos para poder realizar el envío de información, si así fuera preciso.

7.3 Procedimiento general ante un aviso dentro del servicio soporte técnico y/o mantenimiento correctivo

A continuación, se identifica el procedimiento de actuación general ante una solicitud o aviso notificado por Madrid Digital, y que deberá ser atendido por el adjudicatario.

Madrid Digital se reserva el derecho de modificar el procedimiento de actuación, o añadir nuevos procedimientos, según necesidades del servicio, para lo cual informará de dicha modificación al adjudicatario, y será atendido según los ANS establecidos.

1. Madrid Digital recibe la incidencia

Madrid Digital recibe la incidencia, bien por el propio responsable del edificio afectado, a través de su Centro de Atención al Usuario, bien debido a una visita técnica o una alarma en la que se detecta una necesidad de intervención en un sistema o equipamiento de climatización o SAI, o bien por otros medios.

El personal de Madrid Digital asignado a la recepción de dichas incidencias filtra la misma, para conocer su impacto, y determina la prioridad en la resolución de la incidencia; según la tipificación establecida en los Apartados 5.3 y 5.4 del presente pliego.

El nivel de prioridad de una incidencia puede volver a tipificarse en cualquier momento, si Madrid Digital lo considera conveniente y por necesidades del servicio.

Los plazos máximos de respuesta y de resolución de incidencias, según su criticidad, se establecen en la Cláusula 8 del presente pliego.

2. Madrid Digital informa de la incidencia al adjudicatario

Una vez tipificada la incidencia por parte de Madrid Digital, con la información necesaria para la resolución de la misma, se le envía al adjudicatario a través de los cauces definidos por Madrid Digital:

- Por correo electrónico si el envío se realiza entre las 09:00 h y las 18:00 h de un día laborable.
- Por llamada telefónica si es festivo o está fuera del horario anterior.

- En actuaciones críticas o altas se podrán utilizar ambas vías de forma simultánea o indistinta.

3. El adjudicatario realiza el análisis de la incidencia, acude al centro, la resuelve y notifica la resolución

El adjudicatario registra el aviso, lo analiza y se desplaza al centro, sede o edificio, para analizar *in situ* la causa de la incidencia y la forma de solucionarla.

En caso de incidencia *crítica*, el técnico desplazado al lugar de la incidencia deberá realizar una llamada al técnico de Madrid Digital que le ha solicitado acudir para informar de la situación.

Una vez realizado el análisis de la incidencia, el adjudicatario deberá aportar una solución a la incidencia. Dicha solución puede ser provisional, si en el momento no es factible dar una solución final a la incidencia, o definitiva. En todo caso, las soluciones estarán consensuadas con el Centro donde se encuentre el equipo, si Madrid Digital así lo determina.

Los plazos máximos de respuesta y de resolución de incidencias, según su criticidad, se establecen en la Cláusula 8 del presente pliego.

Una vez resuelta la incidencia, el adjudicatario deberá enviar notificación de la misma a Madrid Digital, por correo electrónico, conteniendo la información requerida en el Apartado 7.6 del presente pliego, dentro de las 24 horas inmediatamente posteriores a la resolución de la incidencia, en días naturales, según se establece en la Cláusula 8 del presente pliego.

El adjudicatario aprovechará las visitas que realice para completar la información de planta que Madrid Digital precise, y que presentará en un informe mensual, junto con las intervenciones cuya resolución definitiva hayan sido cerradas por Madrid Digital ese mismo mes.

4. Validación por parte de Madrid Digital de la solución de la incidencia

Una vez informado por parte del adjudicatario sobre la resolución definitiva de la incidencia, el personal técnico de Madrid Digital verificará, bien por medios propios, o bien a través del usuario, si la solución es correcta. En caso de que no sea así, indicará al adjudicatario que no acepta la resolución reportada y se reanudará el cómputo de los tiempos de resolución establecidos.

Si la incidencia ha sido correctamente resuelta, Madrid Digital cerrará la misma e informará a los usuarios de que la incidencia ha sido solventada.

7.4 Procedimiento general de actuación para mantenimiento preventivo

Para el mantenimiento preventivo, el adjudicatario abordará el servicio en las fechas y con los recursos y medios propuestos en su oferta, que Madrid Digital validará o modificará según considere.

Para ello, el adjudicatario presentará una propuesta con el calendario de fechas en las que realizará el mantenimiento preventivo de todos y cada uno de esos equipos durante la vigencia del contrato en un plazo máximo de quince días naturales, según se establece en la Cláusula 8 del presente Pliego, a contar desde el inicio de la ejecución del contrato. Esta propuesta deberá ser aprobada por Madrid Digital. Se admitirá una desviación máxima frente a la fecha aprobada para la realización del mantenimiento preventivo de un determinado equipo o sistema, según se establece en la Cláusula 8 del presente Pliego.

7.5 Procedimiento general para sustitución de baterías

Cuando mediante el mantenimiento preventivo, o bien a raíz de una incidencia, se detecte una degradación, deterioro, o fin de vida útil de las baterías de un SAI (parcial o totalmente), se pondrá en conocimiento de Madrid Digital esta circunstancia con todos los datos disponibles incluyendo marca, modelo, potencia, fotografías y cualquier otro dato de interés.

Para los equipos del TIPO SAI-A, se procederá a la sustitución individual, total o de la rama correspondiente, según se aconseje de la situación, y siempre por baterías de igual o superior modelo y características, y una vida útil de al menos 5 años.



7.6 Procedimiento general para traslados de SAI

Madrid Digital informará al adjudicatario sobre los posibles servicios requeridos. Se establecerán los replanteos y las acciones necesarias para que el adjudicatario pueda llevar a cabo el servicio sin contratiempos. Para ello, será necesario enviar previamente a Madrid Digital el listado de personas (nombre, apellidos, DNI y empresa) y vehículos (marca, modelo y matrícula) que intervendrán en el traslado tanto en el centro de origen como en el de destino.

A continuación, el adjudicatario planificará la fecha de los trabajos para acordar con los centros las horas de actuación y así minimizar la afección a los mismos. En caso de que se requiera realizar un corte del servicio eléctrico en cualquiera de los centros hay que avisar a Madrid Digital con antelación para establecer las acciones oportunas.

Finalmente, una vez el traslado se ha realizado correctamente, es decir, el equipo trasladado ha quedado completamente operativo y en servicio (con la tarjeta SNMP/sonda de temperatura funcionando correctamente, si la tuviere), en la instalación en destino y en la fecha indicada por Madrid Digital, el adjudicatario notificará los trabajos de la misma forma que si fuera un mantenimiento correctivo. Si no hay reparos por parte de Madrid Digital, podrá incluir este servicio en la siguiente factura mensual.

7.7 Procedimiento para la documentación y facturación del servicio

En primer lugar, ante la importancia y el volumen de trabajo que supone en el contrato, Madrid Digital considera necesario resaltar y hacer constar que la *carga administrativa* que lleva consigo este contrato es *elevada*. Por tanto, el adjudicatario deberá poner todos los medios a su alcance para minimizar la afección que pueda causar al contrato esta circunstancia para la buena marcha del mismo, máxime en sus inicios.

Se utilizará para el intercambio de la información entre el adjudicatario e Madrid Digital una plataforma compartida de exploración web, proporcionada por Madrid Digital, si bien el adjudicatario deberá disponer de sus propios medios si Madrid Digital así lo estableciera.

La documentación constará de una serie de carpetas por cada intervención y un informe técnico mensual. Las carpetas por intervención estarán compuestas, al menos, por fotografías, partes de trabajo, la incidencia reportada, el informe de la intervención y albaranes o garantías correspondientes. El informe técnico mensual se rellenará automáticamente y estará dividido, a su vez, en dos informes separados, uno relativo a las intervenciones realizadas en los sistemas y equipos de AA, llamado **informe técnico mensual del AA**, y otro relativo a los SAIs, llamado **informe técnico mensual de SAIs**. Este informe será entregado a Madrid Digital en el plazo máximo de siete días naturales después del mes vencido, y constará de un listado de intervenciones finalizadas y cerradas por Madrid Digital en ese mes y el inventario de equipos que el adjudicatario haya recopilado en las intervenciones realizadas, con el fin de que el personal técnico de Madrid Digital pueda actualizar los datos técnicos de la planta y validar la facturación correspondiente. Si transcurrido ese plazo máximo de siete días naturales, el informe no estuviera validado por Madrid Digital por contener errores, se considerará como no entregado, incurriendo el adjudicatario en el correspondiente incumplimiento del ANS establecido hasta que se haya validado por Madrid Digital.

Los informes estarán basados en plantillas proporcionadas por Madrid Digital. El adjudicatario utilizará esas plantillas para proporcionar la información. Como las plantillas son documentos vivos estarán sujetos a revisión constantemente, por lo que siempre se utilizará la última versión disponible.

Para nombrar todos los documentos se seguirá la nomenclatura definida por Madrid Digital.

Los ítems facturables serán la cuota variable por los posibles traslados de equipamiento SAI acaecidos durante el mes a facturar, más la cuota fija por el resto de servicios definidos en este pliego. **No será posible la facturación de ningún otro concepto**. No se validarán las facturas hasta que la documentación de entrega no esté correctamente formalizada según lo requerido.

La facturación del servicio deberá estar operativa en las condiciones y formatos establecidos por Madrid Digital al inicio de la prestación del contrato.



7.7.1 Informe Técnico Mensual

El informe técnico mensual constará de cuatro carpetas:

- Informe Técnico Mensual de AA:
 - Intervenciones de AA, que incluirá tanto los correctivos, como los soportes técnicos
 - Preventivos de AA
- Informe Técnico Mensual de SAI:
 - Intervenciones de SAI, que incluirá tanto los correctivos, como los soportes técnicos y traslados
 - Preventivos de SAI

Cada una de estas carpetas deberá constar, al menos, de las siguientes partes:

1. Intervenciones individualizadas

Habrà una subcarpeta por cada intervención que se nombrará con el nº de incidencia si es de correctivos, soportes técnicos o traslados, o con el identificador del equipo si es de preventivos. Contendrá la siguiente documentación:

- Reporte de la apertura de la incidencia (Remedy, Vantive, etc.), enviada por Madrid Digital al adjudicatario (no aplica para preventivos).
- Parte/s de Trabajo del adjudicatario, todos los Partes de Trabajo deberán estar correctamente sellados y firmados por el usuario competente. Si un parte de trabajo no está sellado y firmado, Madrid Digital se reserva el derecho de no validar los trabajos realizados con respecto a ese parte, hasta que no esté correctamente subsanado con las firmas y sellos correspondientes.

El parte firmado no significa aceptación expresa de Madrid Digital de los trabajos realizados. La presentación de dicho parte firmado es condición necesaria, pero se requiere la aprobación de Madrid Digital.

Madrid Digital determinará el criterio a seguir para cumplimentar un parte de trabajo (por ej., por cada visita, por cada equipo, por cada intervención, etc.).

Por último, es muy importante que el parte de trabajo se rellene convenientemente pues la información original estará contenida en él (Madrid Digital entregará al adjudicatario un documento orientativo en relación a esto).

- Reportaje Fotográfico, según se detalla en el Apartado 5.1 para los preventivos de A/A, Apartado 5.2 para los preventivos de SAI, Apartado 5.3 para los correctivos de A/A y Apartado 5.4 para los correctivos de SAI.
- Informe técnico de la intervención, donde se reflejan los datos de la intervención, del centro, las fechas y horas, los datos del equipo, enlaces a la documentación de los puntos anteriores, los datos de la solución o los datos de la revisión y los materiales sustituidos.
- Albaranes con la adquisición de los componentes sustituidos.
- Garantía, en el caso de los nuevos equipos instalados.

2. Resumen general de las intervenciones (informe mensual)

Se trata de un informe mensual, en el que se incluirán todas las intervenciones del mes y mostrarán los datos necesarios de cada una de ellas para controlar los ANS establecidos en la Cláusula 8 del presente pliego. Habrá un informe mensual por cada una de las cuatro carpetas anteriores.

Madrid Digital podrá solicitar modificar, eliminar o añadir los campos que considere necesarios, estando el adjudicatario sujeto a adaptarse a dichos cambios según los ANS establecidos.

En caso de discrepancia en alguna parte del informe mensual, deberá ser resuelta en el seno del *Comité de Seguimiento*.

CLÁUSULA 8ª - ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación, se relacionan los principales **niveles de servicio exigidos**, recogidos en los distintos apartados del presente pliego.

A efectos de interpretación de dichos niveles de servicio cabe destacar lo siguiente:

- **Días naturales (N):** Son los 365 días del año, independientemente del carácter festivo, laborable o no laborable de la fecha de actuación. Cuando se habla de días sin especificar su carácter, siempre se refiere a días naturales.
- **Días laborables (L):** Son todos los días de la semana de lunes a viernes, excepto sábados y festivos, según el calendario laboral de Madrid-capital.
- **Periodos de cumplimiento en días naturales:** Cuando el tiempo especificado es en días naturales, se refiere al tiempo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al adjudicatario hasta la última hora del día en que finaliza el plazo (ej.: si se dan 2 días naturales para solucionar una incidencia y se notifica el aviso un jueves, el plazo finalizaría el sábado siguiente a las 23:59 h).
- **Periodos de cumplimiento en días laborables:** Cuando el tiempo especificado es en días laborables, se refiere al tiempo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al adjudicatario hasta la última hora del día en que finaliza el plazo (ej.: si se dan 2 días laborables para solucionar una incidencia y se notifica el aviso un jueves, el plazo finalizaría el lunes siguiente a las 23:59 h, siempre que el lunes fuera laborable).
- **Periodos de cumplimiento en horas:** El tiempo especificado cuando se habla de horas estará en función del carácter laboral (L) o natural (N) del periodo de cumplimiento (ej.: si se dan 8 horas para atender una incidencia y se notifica el aviso un viernes a las 18:00 h, si es L, el plazo finalizaría el lunes siguiente a las 01:59 h, siempre que el lunes fuera laborable, y si es N, el plazo finalizaría el sábado siguiente a las 01:59 h).

En el caso de incumplimiento de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato, el adjudicatario asumirá las **penalizaciones** correspondientes, de conformidad con lo establecido en el *Pliego de Cláusulas Jurídicas*, y según los siguientes **niveles de servicio**:

1.- ANS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AA Y SAI		
ÍTEM	NIVEL DE SERVICIO EXIGIDO	PENALIZACIÓN
Presentación del calendario de fechas (N)	15 días naturales desde el inicio del contrato	500 € por cada día natural de retraso
Desviación sobre la fecha planificada para el mantenimiento preventivo (L)	Máximo de 3 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso

2.- ANS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE AA Y SAI			
NIVEL DE CRITICIDAD	TIEMPOS	NIVEL DE SERVICIO EXIGIDO	PENALIZACIÓN
INCIDENCIA CRÍTICA	Tiempo de respuesta (N)	2 horas	100 € por cada hora de retraso
	Tiempo de respuesta de la guardia o de los escalados 24 x 7 (N)	15 minutos	100 € por cada fracción de 15 minutos de retraso

2.- ANS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE AA Y SAI			
NIVEL DE CRITICIDAD	TIEMPOS	NIVEL DE SERVICIO EXIGIDO	PENALIZACIÓN
	Tiempo de resolución provisional (N)	4 horas (AA); 3 horas (SAI)	100 € por cada hora de retraso
	Tiempo de resolución definitiva (L)	10 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso
	Tiempo de respuesta (N)	8 horas	100 € por cada hora de retraso
INCIDENCIA ALTA	Tiempo de resolución provisional (N)	10 horas (AA); 9 horas (SAI)	100 € por cada hora de retraso
	Tiempo de resolución definitiva (L)	20 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso
	Tiempo de respuesta (L)	1 día laborable	100 € por cada día laborable de retraso
INCIDENCIA MEDIA	Tiempo de resolución provisional (L)	1 día laborable	100 € por cada día laborable de retraso
	Tiempo de resolución definitiva (L)	20 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso
	Tiempo de respuesta (L)	5 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso
INCIDENCIA NORMAL	Tiempo de resolución provisional (L)	5 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso
	Tiempo de resolución definitiva (L)	20 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso
	Tiempo de respuesta (L)	5 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso

3.- ANS DE SOPORTE TÉCNICO DE AA Y SAI			
NIVEL DE CRITICIDAD	TIEMPOS	NIVEL DE SERVICIO EXIGIDO	PENALIZACIÓN
TAREA PROGRAMADA	Tiempo de respuesta (N)	Fecha y hora programada	100 € por cada hora de retraso
	Tiempo de resolución definitiva (L)	1 día laborable	100 € por cada día laborable de retraso

4.- ANS DE TRASLADOS		
ÍTEM	TIEMPOS Y PERIODICIDAD	PENALIZACIÓN
Retraso en la fecha prevista para la instalación en destino de un SAI (N)	Fecha programada para el traslado en destino	100 € por cada día natural de retraso

5.- ANS DE INFORMES		
ÍTEM	TIEMPOS Y PERIODICIDAD	PENALIZACIÓN
Periodicidad de los informes técnicos (N)	Mensual, entregados en los primeros 7 días naturales del mes siguiente	100 € por cada día natural de retraso
Tiempo de notificación de resolución de intervención (N)	24 horas	100 € por cada día natural de retraso
Tiempo de respuesta a dudas, peticiones o consultas de cualquier tipo interpuestas por Madrid Digital (L)	1 día laborable	100 € por cada día laborable de retraso
Tiempo de respuesta para la contestación de quejas (L)	3 días laborables	100 € por cada día laborable de retraso

6.- ANS DE ADECUACIÓN A CAMBIOS EN INFORMES O PROCEDIMIENTOS		
ÍTEM	TIEMPOS Y PERIODICIDAD	PENALIZACIÓN
Tiempo de adecuación a procedimientos administrativos y operativos (N)	7 días naturales	100 € por cada día natural de retraso
Tiempo de adaptación a cambios en informes (N)	7 días naturales	100 € por cada día natural de retraso

7.- ANS DE SUSTITUCIÓN DE RESPONSABLES DEL EQUIPO		
ÍTEM	NIVEL DE SERVICIO EXIGIDO	PENALIZACIÓN
Sustitución, no planificada, del Responsable del Servicio o de los Responsables Técnicos	Nº de cambios permitidos: 0	4.000 € por cada sustitución no planificada que se realice

- Se entiende por Tiempo de Respuesta el plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al adjudicatario hasta que éste se persona en el centro afectado con los medios adecuados para diagnosticar (y subsanar en su caso) la incidencia.
- Se entiende por Tiempo de Respuesta de la Guardia o de los Escalados al tiempo transcurrido desde que Madrid Digital activa el nivel de emergencia con una llamada a la guardia y/o los escalados con una llamada telefónica y la respuesta del adjudicatario con otra llamada en caso de que la respuesta no fuera inmediata.
- En el caso de los equipos y sistemas de AA, se entiende por Tiempo de Resolución Provisional el plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al adjudicatario hasta que dicho aviso queda subsanado provisionalmente al dejar la temperatura ambiente de la sala por debajo de 28°C, bien a través de una solución provisional hasta que se repare de forma definitiva, o bien por la puesta en marcha de equipos portátiles autónomos.
- En el caso de los SAIs, se entiende por Tiempo de Resolución Provisional el plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al adjudicatario hasta que dicho aviso queda subsanado provisionalmente por estar el servicio eléctrico restablecido, bien a través del SAI afectado pero con alguna alarma activa o con alguna limitación, o bien a través del by-pass estático o de mantenimiento, de tal manera que los equipos de comunicaciones y/o informáticos que protegiera estén de nuevo alimentados y en servicio.
- Se entiende por Tiempo de Resolución Definitivo el plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al adjudicatario hasta que dicho aviso queda cerrado definitivamente por estar el equipo afectado nuevamente en perfecto estado y en funcionamiento normal sin tener que volver a realizar más acciones sobre él.
- Se entiende por Tiempo de Notificación de Resolución de Intervención el plazo transcurrido desde el día y hora que se soluciona la intervención hasta el día y la hora en que Madrid Digital recibe la notificación oficial requerida.

CLÁUSULA 9ª - CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR

9.1 Disponibilidad de medios

El adjudicatario deberá contar con los medios propios de toda índole, de cara al soporte técnico que pueda necesitar, para llevar a cabo con éxito los trabajos objeto del contrato. Para ello, será necesario enviar previamente a Madrid Digital el listado de personal (nombre, apellidos, DNI y empresa) y

vehículos (marca, modelo y matrícula) que intervendrán a lo largo del contrato para poder acceder, autorizados por Madrid Digital, a los principales centros de la CM.

9.2 Equipo adscrito a la ejecución del contrato

Para la correcta prestación de los servicios requeridos en el presente pliego el adjudicatario designará los recursos que considere necesarios.

Madrid Digital podrá exigir la ampliación del número efectivos si no resultaran suficientes para la realización de todas las tareas previstas para la prestación del servicio descrito.

El adjudicatario responderá siempre de la adecuación del personal encargado de la realización de los servicios objeto del contrato. A tal efecto, durante la ejecución de los trabajos, Madrid Digital podrá comprobar y verificar su capacidad en cualquier momento, pudiendo solicitar la sustitución de los profesionales que considere no idóneos para la prestación del servicio.

El contratista designará un Responsable del Servicio ante Madrid Digital, así como un Responsable Técnico de climatización y un Responsable Técnico de SAIs, cuyas responsabilidades no se podrán delegar en otras personas.

9.2.1 Responsable del Servicio

El **Responsable del Servicio**, será el interlocutor principal entre la empresa adjudicataria e Madrid Digital, **localizable permanentemente**, encargado de todas las tareas relacionadas con la actividad comercial y responsable último del correcto desarrollo y ejecución del contrato.

Este responsable se encontrará en permanente contacto con el personal que la Dirección de Madrid Digital designe, a los efectos que se señalan en el *Pliego de Cláusulas Jurídicas*.

Este responsable, realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Conformará el nexo principal de unión entre Madrid Digital y la empresa, realizando todas las tareas de interlocución con las unidades de soporte de ventas, unidades técnicas y unidades administrativas y responsable último del correcto desarrollo de los trabajos encomendados a éstas.
- Será el responsable final de todos los servicios que se generen a lo largo de la prestación del servicio.
- Supervisará y coordinará directamente toda la actuación comercial en este entorno realizada al amparo del contrato.
- Será responsable de la entrega a Madrid Digital de todos los informes, indicadores, etc. necesarios, y con la periodicidad establecida
- Responsable de todos los aspectos relacionados con la presentación de la facturación del servicio.
- Deberá asistir a aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar, para tratar nuevos modelos de interrelación.
- Se corresponderá con el nivel 3 de escalado de incidencias.

9.2.2 Responsable Técnico de climatización

El **Responsable Técnico de climatización**, interlocutor principal con todas las áreas técnicas y personal implicado en el desarrollo de los trabajos relacionados con los equipos y sistemas de AA, **localizable permanentemente**.

Este responsable realizará, entre otras, las siguientes tareas, relativas a los equipos y sistemas de climatización:

- Interlocución principal y responsable último ante Madrid Digital de todas las actuaciones técnicas, al amparo del contrato.



- Será responsable ante Madrid Digital del seguimiento hasta su resolución de aquellas averías del servicio que, por su complejidad, puedan implicar actuaciones inter-departamentales en la empresa prestataria del servicio, o que por su carácter repetitivo pueda ser necesario un tratamiento específico y de alto nivel para su resolución.
- Será responsable de la supervisión por parte del adjudicatario de los niveles de calidad exigidos al servicio y la elaboración de los informes de servicio requeridos y de documentación que se genere de cada intervención.
- La coordinación de todas las actuaciones del personal de mantenimiento del adjudicatario en los trabajos relacionados con el presente contrato.
- La coordinación y el control de las intervenciones que sean necesarias o Madrid Digital solicite en cada momento, así como la realización del control diario de los trabajos solicitados.
- La correcta ejecución, por parte de todo el equipo humano técnico y logístico destinado al servicio, de las directrices procedimentales y operativas marcadas por Madrid Digital.
- Deberá asistir a aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar para resolver incidencias individuales.
- Se corresponderá con el nivel 2 de escalado de incidencias.

9.2.3 Responsable Técnico de SAIs

El **Responsable Técnico de SAIs**, interlocutor principal con todas las áreas técnicas y personal implicado en el desarrollo de los trabajos relacionados con los SAIs, **localizable permanentemente**.

Este responsable realizará, entre otras, las siguientes tareas, relativas a los equipos y sistemas de alimentación ininterrumpida:

- Interlocución principal y responsable último ante Madrid Digital de todas las actuaciones técnicas al amparo del contrato.
- Será responsable ante Madrid Digital del seguimiento hasta su resolución de aquellas averías del servicio que, por su complejidad, puedan implicar actuaciones inter-departamentales en la empresa prestataria del servicio, o que por su carácter repetitivo pueda ser necesario un tratamiento específico y de alto nivel para su resolución.
- Será responsable de la supervisión por parte del adjudicatario de los niveles de calidad exigidos al servicio y la elaboración de los informes de servicio requeridos y de documentación que se genere de cada intervención.
- La coordinación de todas las actuaciones del personal de mantenimiento del adjudicatario en los trabajos relacionados con el presente contrato.
- La coordinación y el control de las intervenciones que sean necesarias o Madrid Digital solicite en cada momento, así como la realización del control diario de los trabajos solicitados.
- La correcta ejecución, por parte de todo el equipo humano técnico y logístico destinado al servicio, de las directrices procedimentales y operativas marcadas por Madrid Digital.
- Deberá asistir a aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar para resolver incidencias individuales.
- Se corresponderá con el nivel 2 de escalado de incidencias.

Se considera **Coordinador del Servicio** a cualquiera de los dos Responsables Técnicos

El incumplimiento por parte del *Responsable del Servicio* o de los *Responsables Técnicos* de las obligaciones precitadas, parcial o totalmente, facultará a esta Agencia para instar la **resolución** del contrato.

El licitador propuesto como adjudicatario, con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el **Curriculum Vitae** del Responsable del Servicio, y de los Responsables Técnicos, que deberá presentar debidamente cumplimentado y firmado por la persona que ostente la representación, especificando la cualificación profesional de cada uno de ellos (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional).

9.3 Sustitución de los recursos designados como Responsable del Servicio y Responsables Técnicos

Si el contratista propusiera el cambio de uno de los Responsables del equipo de trabajo, se deberá comunicar por escrito a Madrid Digital con quince días de antelación a la fecha del cambio propuesto. La comunicación incluirá:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación del candidato con un perfil y cualificación igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.

Madrid Digital evaluará la información anterior para autorizar o no el cambio.

Será responsabilidad del adjudicatario, y por lo tanto sin coste para Madrid Digital, la ejecución de una fase de formación necesaria para la sustitución, con solapamiento del personal entrante y saliente durante un periodo mínimo de 1 mes y comunicado este periodo de solapamiento con anterioridad a que se produzca.

Cualquier sustitución que no esté autorizada por Madrid Digital o que no se ajuste a lo descrito anteriormente se considerará una **sustitución no planificada**, aplicándose las penalizaciones correspondientes.

Se medirá el factor de rotación, para cada uno de los perfiles especificados, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 8ª del presente Pliego.

CLÁUSULA 10ª - PLAZO DE GARANTÍA

Se establece un plazo de garantía de **SEIS MESES**, cuyo cómputo se iniciará desde la fecha de recepción o conformidad de los trabajos.

Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, el adjudicatario responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiera, sin que sea eximente ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que los representantes de Madrid Digital los hayan examinado o reconocido durante su elaboración o aceptado en comprobaciones, valoraciones, certificaciones o recepciones parciales e incluso en la recepción total del trabajo, en previsión de la posible existencia de vicios o fallos ocultos en los trabajos ejecutados.

CLÁUSULA 11ª - PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

11.1 Normativa aplicable

Las actuaciones derivadas del presente contrato, en ningún momento supondrán la inclusión o el acceso a datos de carácter personal de un fichero, ni la creación de archivos de carácter personal, estando por tanto fuera de lo establecido en la *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*.

11.2 Derecho de información en la recogida de datos

Los datos personales recogidos podrán ser incorporados y tratados en el fichero **PROVEEDORES**, cuya finalidad es la solicitud de ofertas, selección y compra de bienes y servicios requeridos tanto por Madrid Digital como por la C.M., inscrito en el Registro General de Protección de Datos de la AEPD (www.agpd.es), y no podrán ser cedidos salvo en los supuestos previstos en la Ley. El responsable

del fichero es Madrid Digital, y la dirección donde el interesado podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el mismo es la *calle Embajadores Nº 181, de Madrid*, todo lo cual se informa en cumplimiento del *Artículo 5 de la LOPD*.

CLÁUSULA 12º - COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

Una vez formalizado el contrato, se procederá al nombramiento de un **Comité de Seguimiento** del contrato que incorporará personal perteneciente a Madrid Digital y a la empresa adjudicataria.

El *Comité de Seguimiento del Contrato* estará formado al menos por el *Responsable del Contrato* designado por Madrid Digital, y por el *Responsable del Servicio* y alguno de los *Responsables Técnicos o Coordinador del Servicio* por parte del adjudicatario.

Las **funciones** de este Comité serán, entre otras, las siguientes:

- Seguimiento y evaluación del progreso de las tareas y plazos planificados para la implantación y prestación del servicio.
- Coordinación de las reuniones e informes del proyecto.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y administrativas solicitadas en los pliegos.
- Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento, en cada caso concreto, al objeto de aplicar la correspondiente penalización, de conformidad con lo establecido en el *Pliego de Cláusulas Jurídicas* que rige el contrato.
- La aprobación de notas técnicas de actuación o metodologías de prestación de los servicios.
- Cualquier otro asunto que el propio Comité considere de interés.

El *Comité de Seguimiento* celebrará sus reuniones donde Madrid Digital establezca, al menos mensualmente o con la periodicidad que Madrid Digital determine, a propuesta del *Responsable del Contrato*.

CLÁUSULA 13º - PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

Todos los informes, estudios y documentos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad de Madrid Digital, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del contrato pudieran corresponderle y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de Madrid Digital.

CLÁUSULA 14º - DERECHOS SOBRE EL HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURAS DE MADRID DIGITAL

El contratista no adquiere ningún derecho sobre el hardware (material), software (aplicativos) e infraestructuras propiedad de Madrid Digital, salvo el de acceso indispensable al mismo para el cumplimiento de las obligaciones dimanadas del contrato.

El contratista no podrá utilizar la información obtenida en la actividad desarrollada como consecuencia de este contrato y no podrá transmitirla sin el consentimiento escrito de Madrid Digital.

CLÁUSULA 15ª - CALIDAD

Asimismo, el adjudicatario, durante el plazo de ejecución del contrato, propondrá las mejoras de calidad que estime oportunas, para optimizar la actividad desarrollada.

Durante el desarrollo de los trabajos, Madrid Digital podrá establecer acciones de aseguramiento de la calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos. A tal fin, la Agencia podrá incorporar al proyecto los recursos que considere oportunos para garantizar su correcta ejecución.

CLÁUSULA 16ª - PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución del contrato será de **DOCE MESES** comprendidos entre el **1 de Agosto de 2018 hasta 31 de Julio de 2019**.

Si en la fecha de inicio de la ejecución, los trabajos objeto del contrato no hubieran comenzado y no se pudiera contar en tal fecha con la disponibilidad del equipo necesario para la atención de los mismos, Madrid Digital quedará facultada para instar la **resolución** del contrato.

CLÁUSULA 17ª - CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones referidas a las especificaciones recogidas en el presente Pliego de Cláusulas Técnicas, los licitadores deberán remitir por correo electrónico las consultas y solicitudes de información que consideren necesarias para elaborar la Propuesta Técnica.

La dirección de correo donde los licitadores deberán dirigir sus consultas o aclaraciones es la siguiente:

INFRAESTRUCTURAS_CABLEADO@madrid.org

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el periodo de licitación, el interlocutor único con la Agencia, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente pliego, no admitiéndose ninguna consulta o aclaración de persona distinta a la señalada.



ANEXO I - RELACIÓN DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Equipos Tipo A:

Población	Marca	Modelo	Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
Alcalá de Henares				1
	CLIMAVENETA			1
		BRE051M		1
			33.626	1
Arganda del Rey				1
	LIEBERT			1
		HCE 49 (LH) CU/AL		1
			22.876	1
Madrid				14
	AIRDATA			5
		MDH12		5
			30.813	3
			33.650	2
	DAIKIN			4
		RP200B7W1		4
			17.200	4
	HYROSS-LIEBERT			1
		FRIMETAL ALS-78		1
			22.800	1
	TOSHIBA			4
		MMY-MAP1001HT8-E		4
			24.080	4
Total				16

Equipos Tipo B:

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR FABRICANTE	
Modelo	Cantidad
MITSUBISHI	462
DAIKIN	139
PANASONIC	13
CARRIER	8
LG	7
TOSHIBA	2
MUNDOCLIMA	5
GENERAL	5

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR FABRICANTE	
Modelo	Cantidad
FERROLI	4
SAMSUNG	4
FUJITSU	4
HITACHI	3
HYROSS-LIEBERT	1
JHONSON	2
SAUNIER DUVAL	1
KAYSUN	1
KAYSUN	1
STULZ	1
AIRWELL	1
Total	564

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR POTENCIA FRIGORÍFICA	
Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
De 00.000 a 01.999	8
De 02.000 a 02.999	409
De 03.000 a 03.999	50
De 04.000 a 04.999	44
De 05.000 a 05.999	32
De 06.000 a 06.999	41
De 07.000 a 07.999	2
De 08.000 a 08.999	25
De 09.000 a 09.999	3
De 10.000 a 10.999	32
De 11.000 a 11.999	
De 12.000 a 14.999	18
Total	564

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
Alcalá de Henares			23
	LG		1
		De 04.000 a 04.999	1
	DAIKIN		5
		De 03.000 a 03.999	2
		De 05.000 a 05.999	2
		De 08.000 a 08.999	1

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
	INTERCLISA		1
		De 00.000 a 01.999	1
	MITSUBISHI		16
		De 02.000 a 02.999	14
		De 04.000 a 04.999	1
		De 05.000 a 05.999	1
Alcobendas			11
	DAIKIN		4
		De 06.000 a 06.999	2
		De 10.000 a 10.999	1
		De 00.000 a 01.999	1
	MITSUBISHI		7
		De 02.000 a 02.999	6
		De 06.000 a 06.999	1
Alcorcón			14
	DAIKIN		2
		De 02.000 a 02.999	1
		De 08.000 a 08.999	1
	MITSUBISHI		12
		De 02.000 a 02.999	11
		De 10.000 a 10.999	1
	MITSUBISHI DAIYA		1
		De 03.000 a 03.999	1
Algete			2
	MITSUBISHI		2
		De 02.000 a 02.999	2
Alpedrete			2
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
	PANASONIC		1
		De 02.000 a 02.999	1
Aranjuez			6
	DAIKIN		2
		De 05.000 a 05.999	2
	MITSUBISHI		4
		De 02.000 a 02.999	2
		De 03.000 a 03.999	1
		De 10.000 a 10.999	1
Arganda del Rey			6
	LIEBERT		1

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
		De 02.000 a 02.999	1
	LG		1
		De 00.000 a 01.999	1
	mitsubishi		4
		De 02.000 a 02.999	4
Arroyomolinos			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Becerril de la Sierra			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Boadilla del Monte			3
	mitsubishi		2
		De 02.000 a 02.999	2
	MUNDOCLIMA		
		De 02.000 a 02.999	1
Brunete			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Buitrago de Lozoya			1
	MUNDOCLIMA		1
		De 02.000 a 02.999	1
Cadalso de los Vidrios			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Campo Real			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Cenicientos			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Chapinería			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Chinchón			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Ciempozuelos			3
	mitsubishi		2
		De 02.000 a 02.999	2
Collado Mediano			1
	mitsubishi		1



SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
		De 02.000 a 02.999	1
Collado Villalba			9
	DAIKIN		4
		De 04.000 a 04.999	2
		De 06.000 a 06.999	1
		De 08.000 a 08.999	1
	MITSUBISHI		4
		De 02.000 a 02.999	4
	PANASONIC		1
		De 03.000 a 03.999	1
Colmenar de Oreja			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Colmenar Viejo			6
	MITSUBISHI		6
		De 02.000 a 02.999	3
		De 03.000 a 03.999	1
		De 04.000 a 04.999	1
		De 05.000 a 05.999	1
Colmenarejo			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Coslada			14
	DAIKIN		2
		De 06.000 a 06.999	1
		De 00.000 a 01.999	1
	MITSUBISHI		12
		De 02.000 a 02.999	10
		De 03.000 a 03.999	1
		De 06.000 a 06.999	1
Daganzo de Arriba			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
El Álamo			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
El Escorial			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
El Molar			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
Fuenlabrada			21
	DAIKIN	De 04.000 a 04.999	
			2
	MITSUBISHI		19
		De 02.000 a 02.999	18
		De 03.000 a 03.999	1
Fuentidueña del Tajo			1
	KAYSUN		1
		De 02.000 a 02.999	1
Galapagar			2
	MITSUBISHI		2
		De 02.000 a 02.999	2
Getafe			24
	DAIKIN		4
		De 02.000 a 02.999	1
		De 06.000 a 06.999	1
		De 08.000 a 08.999	1
		De 10.000 a 10.999	1
	GOLDSTAR		1
		De 03.000 a 03.999	1
	MITSUBISHI		19
		De 02.000 a 02.999	15
		De 03.000 a 03.999	1
		De 06.000 a 06.999	3
Griñón			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Guadalix de la Sierra			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Guadarrama			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Hoyo de Manzanares			2
	DAIKIN		1
		De 02.000 a 02.999	1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Humanes de Madrid			3
	HITACHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
	MITSUBISHI		2

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
		De 02.000 a 02.999	2
La Cabrera			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Las Rozas de Madrid			8
	DAIKIN		3
		De 02.000 a 02.999	1
		De 03.000 a 03.999	2
	MITSUBISHI		4
		De 02.000 a 02.999	4
	JHONSON		1
		De 04.000 a 04.999	1
Leganés			26
	DAIKIN		2
		De 08.000 a 08.999	1
		De 10.000 a 10.999	1
	FUJITSU		1
		De 03.000 a 03.999	1
	GENERAL		
			1
		De 02.000 a 02.999	1
	MITSUBISHI		21
		De 02.000 a 02.999	21
		De 04.000 a 04.999	1
	TOSHIBA		1
		De 04.000 a 04.999	1
Madrid			323
	CARRIER		7
		De 02.000 a 02.999	2
		De 03.000 a 03.999	2
		De 05.000 a 05.999	1
		De 07.000 a 07.999	2
	CLIMAVENETA		1
		De 03.000 a 03.999	1
	DAIKIN		80
		De 02.000 a 02.999	4
		De 03.000 a 03.999	14
		De 04.000 a 04.999	14
		De 05.000 a 05.999	10
		De 06.000 a 06.999	13
		De 08.000 a 08.999	7
		De 10.000 a 10.999	12



SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
		De 12.000 a 12.999	4
	AIRWELL		1
		De 00.000 a 01.999	1
	FERROLI		4
		De 04.000 a 04.999	1
		De 09.000 a 09.999	3
	FUJITSU		2
		De 02.000 a 02.999	2
	GENERAL		4
		De 04.000 a 04.999	2
		De 06.000 a 06.999	2
	HITACHI		1
		De 04.000 a 04.999	1
	KOSNER		1
		De 02.000 a 02.999	1
	LG		7
		De 02.000 a 02.999	1
		De 03.000 a 03.999	1
		De 04.000 a 04.999	1
		De 05.000 a 05.999	1
		De 11.000 a 11.999	3
	MITSUBISHI		189
		De 02.000 a 02.999	132
		De 03.000 a 03.999	9
		De 04.000 a 04.999	7
		De 05.000 a 05.999	2
		De 06.000 a 06.999	9
		De 08.000 a 08.999	13
		De 10.000 a 10.999	11
		De 12.000 a 12.999	1
	MUNDOCLIMA		4
		De 02.000 a 02.999	2
		De 00.000 a 01.999	2
	PANASONIC		2
		De 02.000 a 02.999	1
		De 05.000 a 05.999	1
	SAMSUNG		1
		De 04.000 a 04.999	1
	STULZ		1
		De 10.000 a 10.999	1
	TOSHIBA		3
		De 02.000 a 02.999	1



SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
		De 05.000 a 05.999	1
		De 00.000 a 01.999	1
	DESCONOCIDO		1
		De 00.000 a 01.999	1
Majadahonda			7
	DAIKIN		2
		De 04.000 a 04.999	1
		De 10.000 a 10.999	1
	MITSUBISHI		5
		De 02.000 a 02.999	4
		De 05.000 a 05.999	1
Manzanares El Real			1
	DAIKIN		1
		De 06.000 a 06.999	1
Meco			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Mejorada del Campo			2
	MITSUBISHI		2
		De 02.000 a 02.999	2
Moraleja de Enmedio			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Moralzarzal			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Morata de Tajuña			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Móstoles			31
	DAIKIN		4
		De 02.000 a 02.999	3
		De 10.000 a 10.999	1
	KOSNER		1
		De 03.000 a 03.999	1
	MITSUBISHI		26
		De 02.000 a 02.999	26
	SAMSUNG		1
		De 05.000 a 05.999	1
Navacerrada			1
	DAIKIN		1
		De 03.000 a 03.999	1

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
Navalcarnero			6
	DAIKIN		2
		De 03.000 a 03.999	1
		De 05.000 a 05.999	1
	LG		1
		De 02.000 a 02.999	1
	mitsubishi		3
		De 02.000 a 02.999	3
Navas del Rey			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
Paracuellos del Jarama			2
	mitsubishi		2
		De 05.000 a 05.999	1
		De 02.000 a 02.999	1
Parla			11
	DAIKIN		3
		De 03.000 a 03.999	2
		De 10.000 a 10.999	1
	mitsubishi		8
		De 02.000 a 02.999	8
Pinto			4
	mitsubishi		4
		De 02.000 a 02.999	3
		De 04.000 a 04.999	1
Pozuelo de Alarcón			6
	DAIKIN		2
		De 03.000 a 03.999	1
		De 04.000 a 04.999	1
	mitsubishi		3
		De 02.000 a 02.999	3
	mitsubishi daiya		1
		De 04.000 a 04.999	1
Rivas Vaciamadrid			6
	DAIKIN		1
		De 03.000 a 03.999	1
	mitsubishi		5
		De 02.000 a 02.999	5
Robledo de Chavela			1
	mitsubishi		1
		De 02.000 a 02.999	1
San Agustín de Guadalix			1

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
	DAIKIN		1
		De 02.000 a 02.999	1
San Fernando de Henares			4
	DAIKIN		4
		De 02.000 a 02.999	4
San Lorenzo de El Escorial			2
	DAIKIN		1
		De 04.000 a 04.999	1
	DAIKIN		1
		De 02.000 a 02.999	1
San Martín de la Vega			1
	DAIKIN		1
		De 02.000 a 02.999	1
San Martín de Valdeiglesias			2
	DAIKIN		2
		De 02.000 a 02.999	2
San Sebastián de los Reyes			7
	DAIKIN		2
		De 04.000 a 04.999	1
		De 08.000 a 08.999	1
	DAIKIN		5
		De 02.000 a 02.999	5
Sevilla la Nueva			1
	DAIKIN		1
		De 02.000 a 02.999	1
Soto del Real			2
	DAIKIN		2
		De 02.000 a 02.999	2
Torrejón de Ardoz			14
	DAIKIN		3
		De 02.000 a 02.999	1
		De 06.000 a 06.999	1
		De 08.000 a 08.999	1
	DAIKIN		8
		De 02.000 a 02.999	7
		De 06.000 a 06.999	1
	FUJITSU		1
		De 00.000 a 01.999	1
	SAMSUNG		1
		De 02.000 a 02.999	1
	TOSHIBA		1
		De 06.000 a 06.999	1

SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
Torrejón de la Calzada			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Torrelaguna			5
	DAIKIN		1
		De 03.000 a 03.999	1
	JHONSON		1
		De 02.000 a 02.999	1
	MITSUBISHI		3
		De 02.000 a 02.999	3
Torrelodones			2
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
	DAIKIN		1
		De 03.000 a 03.999	1
Torres de la Alameda			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Tres Cantos			5
	CARRIER		1
		De 04.000 a 04.999	1
	DAIKIN		1
		De 08.000 a 08.999	1
	MITSUBISHI		3
		De 02.000 a 02.999	3
Valdemorillo			2
	MITSUBISHI		2
		De 02.000 a 02.999	2
Valdemoro			10
	DAIKIN		2
		De 03.000 a 03.999	1
		De 08.000 a 08.999	1
	MITSUBISHI		6
		De 02.000 a 02.999	5
		De 05.000 a 05.999	1
	UNICA OLIMPIA		1
		De 02.000 a 02.999	1
	SAUNIER DUVAL		1
		De 10.000 a 10.999	1
Velilla de San Antonio			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1



SISTEMAS Y EQUIPOS DE AA POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA			
Población	Marca	Rango de Potencia (Fr/h)	Nº Uds.
Villa del Prado			2
	DAIKIN		1
		De 03.000 a 03.999	1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Villalbilla			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Villanueva de la Cañada			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Villanueva del Pardillo			1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Villarejo de Salvanés			2
	DAIKIN		1
		De 00.000 a 01.999	1
	MITSUBISHI		1
		De 02.000 a 02.999	1
Villaviciosa de Odón			3
	DAIKIN		1
		De 02.000 a 02.999	1
	MITSUBISHI		2
		De 02.000 a 02.999	2
Total			564



ANEXO II - RELACIÓN DE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

SAI POR FABRICANTE	
Marca	Nº Uds.
POWERWARE	469
EATON	50
RIELLO	9
SALICRU	18
SOCOMEK	21
INVERTER	3
AENER	3
CHLORIDE	3
APC	2
MGE	2
DESCONOCIDO	61
NEWAVE	2
INVERTOMATIC	3
Total	646

SAI POR POTENCIA APARENTE	
Potencia (kVA)	Nº Uds.
≤5	350
>5-<15	75
15	68
20	16
30	63
40-50	4
60	2
65	1
80	42
100	5
120	2
160	8
250	6
400	4
Total	646



SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
Alcalá de Henares			31
	POWERWARE		23
		≤5	13
		6	5
		15	2
		30	1
		80	2
	EATON		4
		≤5	3
		30	1
	SOCOMEK		1
		12	1
	DESCONOCIDO		3
		≤5	3
Alcobendas			13
	APC		1
		30	1
	EATON		1
		≤5	1
	POWERWARE		11
		≤5	5
		6	1
		12	1
		15	1
		80	3
Alcorcón			11
	POWERWARE		10
		≤5	6
		6	1
		30	2
		80	1
	SALICRU		1
		≤5	1
Aldea del Fresno			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Alpedrete			2
	POWERWARE		1
		15	1
	NEWAVE		1
		20	1
Anchuelo			1



SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
	EATON		1
		≤5	1
Aranjuez			10
	EATON		3
		≤5	1
		11	1
		30	1
	DESCONOCIDO		3
		≤5	3
	POWERWARE		4
		≤5	3
		80	1
Arganda del Rey			10
	POWERWARE		7
		≤5	6
		160	1
	DESCONOCIDO		3
		≤5	2
		6	1
Becerril de la Sierra			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Boadilla del Monte			4
	POWERWARE		3
		≤5	2
		30	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Brunete			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Buitrago de Lozoya			5
	POWERWARE		4
		≤5	3
		15	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Cadalso de los Vidrios			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Camarma de Esteruelas			1
	INVERTER		1

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
		6	1
Cercedilla			7
	POWERWARE		6
		≤5	5
		6	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Chinchón			2
	POWERWARE		1
		≤5	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Ciempozuelos			1
	POWERWARE		1
		15	1
Collado Mediano			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Collado Villalba			7
	POWERWARE		6
		≤5	3
		12	1
		15	1
		30	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Colmenar de Oreja			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Colmenar Viejo			15
	RIELLO		1
		6	1
	POWERWARE		10
		≤5	8
		15	1
		30	1
	SOCOMEK		2
		≤5	2
	DESCONOCIDO		2
		≤5	2
Corpa			1
	EATON		1

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
		≤5	1
Coslada			9
	POWERWARE		8
		≤5	1
		6	3
		15	1
		30	2
		80	1
	RIELLO		1
		6	1
El Escorial			6
	EATON		1
		≤5	1
	POWERWARE		5
		≤5	1
		6	1
		11	1
		80	1
Fresnedillas de la Oliva			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Fuenlabrada			14
	POWERWARE		6
		≤5	4
		6	2
	SALICRU		4
		≤5	2
		15	1
		30	1
	SOCOMEK		1
		≤5	1
	DESCONOCIDO		3
		≤5	3
Galapagar			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Getafe			17
	POWERWARE		15
		≤5	7
		15	2
		30	2
		80	4



SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
	SOCOMEK		1
		30	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Guadarrama			2
	POWERWARE		2
		≤5	2
Hoyo de Manzanares			1
	POWERWARE		1
		15	1
Humanes de Madrid			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
La Cabrera			2
	POWERWARE		2
		≤5	2
Las Rozas de Madrid			4
	BORRI		2
		6	1
		10	1
	EATON		1
		≤5	1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Leganés			17
	EATON		1
		10	1
	POWERWARE		14
		≤5	8
		6	2
		15	1
		30	2
		80	1
	RIELLO		1
		10	1
	SOCOMEK		1
		≤5	1
Madrid			288
	AENER		2
		10	2
	APC		1
		20	1



SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
	CHLORIDE		2
		10	1
		15	1
	EATON		26
		≤5	8
		10	1
		15	1
		20	10
		30	2
		50	1
		80	3
	INVERTER		2
		120	2
	LEGRAND		1
		15	1
	MGE		2
		80	1
		120	1
	NEWAVE		1
		20	1
	POWERWARE		214
		≤5	91
		6	11
		10	5
		12	1
		15	33
		20	2
		30	28
		40	1
		60	1
		65	1
		80	23
		100	1
		160	6
		250	6
		400	4
	RIELLO		4
		≤5	1
		6	2
		10	1
	SALICRU		6
		≤5	2



SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
		100	4
	SOCOMEK		11
		≤5	5
		9	2
		20	1
		30	1
		40	2
	DESCONOCIDO		16
		≤5	16
Majadahonda			5
	POWERWARE		4
		≤5	1
		15	1
		30	1
		80	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Manzanares El Real			2
	POWERWARE		1
		30	1
	SALICRU		1
		6	1
Meco			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Montejo de la Sierra			1
	EATON		1
		≤5	1
Móstoles			21
	POWERWARE		13
		≤5	5
		12	1
		15	5
		30	1
		160	1
	SALICRU		3
		≤5	2
		60	1
	DESCONOCIDO		5
		≤5	5
Navacerrada			1
	POWERWARE		1

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
		15	1
Navalcarnero			7
	POWERWARE		4
		6	1
		15	2
		30	1
	SALICRU		1
		≤5	1
	DESCONOCIDO		2
		≤5	1
		6	1
Olmeda de las Fuentes			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Oteruelo del Valle			2
	POWERWARE		2
		≤5	2
Paracuellos del Jarama			5
	EATON		1
		≤5	1
	POWERWARE		4
		≤5	2
		30	2
Parla			8
	POWERWARE		6
		≤5	6
	DESCONOCIDO		2
		6	2
Pelayos de la Presa			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Perales de Tajuña			2
	POWERWARE		2
		≤5	2
Perales del Río			2
	POWERWARE		2
		≤5	2
Pinto			2
	POWERWARE		2
		≤5	1
		15	1
Pozuelo de Alarcón			5

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
	POWERWARE		5
		≤5	3
		6	1
		30	1
Rascafría			3
	POWERWARE		1
		≤5	1
	SOCOMEK	>5	1
	DESCONOCIDO	≤5	1
Redueña			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Rivas Vaciamadrid			7
	POWERWARE		2
		≤5	1
		6	3
	EATON		2
		≤5	2
Robledillo de la Jara			1
	SOCOMEK		1
		≤5	1
Robledo de Chavela			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Robregordo			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
San Fernando de Henares			4
	POWERWARE		2
		≤5	2
	DESCONOCIDO	≤5	2
San Lorenzo de El Escorial			8
	POWERWARE		6
		≤5	6
	EATON	10	1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
San Martín de Valdeiglesias			5
	POWERWARE		2
		≤5	1
		15	1
	EATON		1

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
		≤5	1
	DESCONOCIDO		2
		≤5	2
San Sebastián de los Reyes			7
	AENER		1
		≤5	1
	POWERWARE		5
		≤5	4
		30	1
	CHLORIDE		1
		≤5	1
Sevilla la Nueva			2
	POWERWARE		1
		≤5	1
	SOCOMEK		1
		7	1
Somosierra			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Soto del Real			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
		15	1
Titulcia			1
	SALICRU		1
		≤5	1
Torrejón de Ardoz			16
	POWERWARE		12
		≤5	6
		6	1
		15	2
		30	3
	SALICRU		1
		≤5	1
	DESCONOCIDO		3
		≤5	3
Torrelaguna			5
	POWERWARE		3
		≤5	2
		15	3
Torrelodones			2
	POWERWARE		2

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
		≤5	1
		15	1
Tres Cantos			1
	POWERWARE		6
		≤5	6
	RIELLO		1
		6	1
Valdemorillo			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Valdemoro			6
	POWERWARE		6
		≤5	1
		6	1
		30	3
Valdepiélagos			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Velilla de San Antonio			2
	POWERWARE		2
		≤5	1
	DESCONOCIDO	≤5	1
Villa del Prado			3
	EATON		1
		≤5	1
	DESCONOCIDO	≤5	1
	RIELLO		1
		≤5	1
Villamanta			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Villanueva de la Cañada			1
	POWERWARE		1
		≤5	1
Villanueva del Pardillo			1
	DESCONOCIDO		1
		≤5	1
Villarejo de Salvanés			2
	POWERWARE		1
		≤5	1
	SOCOMEK		1
		≤5	1

SAI POR MUNICIPIO, MARCA Y POTENCIA APARENTE			
Población	Marca	Potencia (kVA)	Nº Uds.
Villaviciosa de Odón			4
	EATON	≤5	1
	POWERWARE		3
		≤5	2
		6	1
Total			646



ANEXO III - RELACIÓN DE EQUIPOS CON REFRIGERANTE R22

Id	Marca (U. Exterior)	Modelo	P. Fr. (Fr/h)	Refrigerante	Población
EQUIPOS CON POTENCIA SUPERIOR A 4500 FRIGORÍAS/HORA					
AA-00139	DAIKIN	RY125B7W1	10750	R22	Getafe
AA-00192	DAIKIN	RSX8,10K*7W1	8109	R22	Madrid
AA-00193	DAIKIN	RSXY5K7W1	8109	R22	Madrid
AA-00194	DAIKIN	RSX8,10K*7W1	8109	R22	Madrid
AA-00141	DAIKIN	RE40GV1B	5160	R22	Madrid
AA-00226	CARRIER	389CL040	7998	R22	Madrid
AA-00227	CARRIER	38GCL040	7998	R22	Madrid
EQUIPOS CON POTENCIA INFERIOR O IGUAL A 4500 FRIGORÍAS/HORA					
AA-00135	DAIKIN	RY45DB7V1	3870	R22	Madrid
AA-00140	DAIKIN	RE40GV1B	3440	R22	Madrid
AA-00157	MITSUBISHI	MV-12RV	3000	R22	Fuenlabrada
AA-00182	DAIKIN	RY45DB7V1	3850	R22	Madrid
AA-00609	DAIKIN	RXD50JV1B	4300	R22	San Sebastián de los Reyes
AA-00610	DAIKIN	RXD50JV1B	4500	R22	Collado Villalba
AA-00666	SAMSUNG	DH18ZA1	4350	R22	Madrid

ELABORADO Y PROPUESTO POR:
La Directora de Producción y Gestión de Infraestructuras

Fdo.: Julia Molina Franquelo

APROBADO POR:
El Consejero Delegado de la Agencia para la Administración Digital de la C.M.

Fdo.: Blas Labrador Román