

Pliego de Prescripciones Técnicas

***“SERVICIO DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA Y
ESTABILIDAD TÉRMICA DE LAS SALAS
TÉCNICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID”***



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **099957098548394015972**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO
DENOMINADO “SERVICIO DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA Y ESTABILIDAD TÉRMICA DE
LAS SALAS TÉCNICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID”, A ADJUDICAR POR
PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS**

ÍNDICE

CLÁUSULA 1º - INTRODUCCIÓN	3
CLÁUSULA 2º - OBJETO DEL CONTRATO	5
CLÁUSULA 3º - ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	6
CLÁUSULA 4º - ALCANCE.....	6
CLÁUSULA 5º - CATÁLOGO DE SERVICIOS	10
CLÁUSULA 6º - CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.....	32
CLÁUSULA 7º - EQUIPO DE TRABAJO	36
CLÁUSULA 8º - FACTURACIÓN.....	42
CLÁUSULA 9º - ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	45
CLÁUSULA 10º - COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO	50
CLÁUSULA 11º - GESTIÓN DE CALIDAD	51
CLÁUSULA 12º - PLAZO DE EJECUCIÓN	51
CLÁUSULA 13º - GARANTÍAS	51
CLÁUSULA 14º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	53
CLÁUSULA 15º - CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	54
ANEXO I – EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (MADRID DIGITAL).....	56
ANEXO II – SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (MADRID DIGITAL)	75
ANEXO III – EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (COMUNIDAD DE MADRID)	93
ANEXO IV – SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (COMUNIDAD DE MADRID)	94
ANEXO V – REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LOS EC	105
ANEXO VI – REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LOS SAI	107
ANEXO VII – CATÁLOGO DE EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS.....	111



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

CLÁUSULA 1ª - INTRODUCCIÓN

La **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante **Madrid Digital**), según la *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 Comunicaciones de Madrid Digital*, a través del *Área de Infraestructuras de Cableado Estructurado y Salas Técnicas*, tiene la responsabilidad, entre otras, de la construcción y mantenimiento de las infraestructuras de las Salas Técnicas y el cableado instalado en los edificios de la Comunidad de Madrid. Dentro de dichas infraestructuras, con objeto de garantizar la estabilidad eléctrica y estabilidad térmica de las Salas Técnicas, 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 estabilización de la 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 servicios de soporte y mantenimiento de los Equipos de Climatización (en adelante **EC o AA**), de los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (en adelante **SAI**) y las baterías que albergan.

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, el control del funcionamiento y la 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, funcionamiento y asegurar su vida útil, es preciso proceder a la contratación del **servicio de soporte y mantenimiento integral de los EC, de los SAI y las baterías**.

Madrid Digital debe estar preparada para prestar los servicios en un entorno exigente y cambiante en el que el uso masivo y eficiente de las TIC, la continua innovación en servicios y en procesos, unido a la transformación digital de la sociedad y de los ciudadanos, motivados por el creciente y cambiante mundo de los servicios digitales ofrecidos por las empresas y la Administración, actuando como dinamizadores de una demanda continua por parte de clientes y usuarios.

El Plan de Transformación Digital de la Administración General del Estado y sus organismos públicos, muestra qué cambios se deben afrontar e introduce los objetivos estratégicos sobre los que se han de vertebrar las estrategias TIC para impulsar la transformación digital de las Administraciones Públicas.

Los objetivos estratégicos de Madrid Digital para este pliego se concretan en:

- Mejorar el servicio que se presta a los usuarios garantizando la disponibilidad del suministro eléctrico de las infraestructuras de comunicaciones y de los propios puestos de trabajo en las sedes de la Comunidad de Madrid.

1.1 Definiciones y acrónimos

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas serán de aplicación las siguientes definiciones y acrónimos:

Agencia o Madrid Digital: Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid.

ANS: Acuerdo de Nivel de Servicio.

CIGS: Centro Integral de Gestión del Servicio.

CPR (*Construction Product Regulation*): Reglamento publicado por la Unión Europea con el propósito de regular los límites de la resistencia al fuego y sustancias peligrosas en los materiales utilizados en la construcción.

CEMyS: Catálogo de Equipos, Materiales y Servicios.

CSC: Comité de Seguimiento del Contrato.

EC o AA: Equipo de climatización o aire acondicionado compuesto por una unidad exterior y una o múltiples unidades interiores. Las unidades interiores podrán pertenecer a una de las siguientes tipologías: **Split, Casete, Techo o Columna**.



Equipo/s: Denominación genérica para referirnos a los SAI con sus baterías o los EC.

Horario de servicio estándar: Horario comprendido entre las 8:00 y las 17:00 horas de lunes a viernes, siendo el calendario laboral de referencia el de la Comunidad de Madrid y en particular el de Madrid capital.

Horario de servicio no estándar: Horario comprendido entre las 17:01 y las 07:59 horas del día laborable siguiente, de lunes a viernes; los fines de semana y los días festivos, siendo el calendario laboral de referencia el de la Comunidad de Madrid y en particular el de Madrid capital.

Material de contingencia: Son aquellos EC y SAI, de cualquier potencia, retirados por el contratista a petición de Madrid Digital que el fabricante garantice por escrito que el equipo **no es material obsoleto** y que el **fin de soporte** de mantenimiento y piezas **no es inferior a los 10 años**.

PPT: Pliego de Prescripciones Técnicas.

PRL: Prevención de Riesgos Laborales.

RETB: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.

RSIF: Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.

RTIC: Espacio o Sala Técnica donde residen las infraestructuras centrales de comunicaciones, los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida y Equipos de Climatización.

Sala Técnica: Cualquier espacio que contenga infraestructuras de comunicaciones y pueda albergar o no Sistemas de Alimentación Ininterrumpida y Equipos de Climatización.

SAI: Sistemas de Alimentación Ininterrumpida incluidas sus baterías.

CLÁUSULA 2ª - OBJETO DEL CONTRATO

La prestación del **servicio de mantenimiento de los dispositivos de continuidad eléctrica (SAI) y estabilidad térmica (EC) de las Salas Técnicas** referidas en el presente pliego y en los **ANEXOS I, II, III y IV**. Todo ello con objeto de garantizar la continuidad del servicio de las infraestructuras de comunicaciones y de los puestos de trabajo en las sedes y edificios de la Comunidad de Madrid.

Es al mismo tiempo objeto del contrato el **dotar de servicios de logística, contingencia y apoyo** necesarios, tales como: instalación, desinstalación, reciclaje, traslados, administrativos, así como



otros servicios alternativos de apoyo operativo, como grupos electrógenos, equipos de contingencia, etcétera, que serán imprescindibles para la garantía de lo anterior.

CLÁUSULA 3ª - ÁMBITO DE APLICACIÓN

En la actualidad, Madrid Digital dispone de una planta heterogénea de equipamientos de climatización y de alimentación ininterrumpida en diferentes dependencias de la Comunidad de Madrid (edificios, oficinas 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 ámbito de aplicación y actuación de este contrato **abarcará a todas las Consejerías de la Comunidad de Madrid y sus Organismos dependientes**: Agencias, Entidades u otros centros a los que Madrid Digital presta servicio en virtud de las competencias que tiene atribuidas en la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

En la actualidad **existen más de 4000 sedes** repartidas por toda la Comunidad de Madrid con múltiples Salas Técnicas en cada una de ellas.

El servicio de continuidad eléctrica de los puestos de trabajo será de exclusiva aplicación en aquellas sedes donde esté claramente **definida y separa la red eléctrica de usos varios de la red eléctrica de energía limpia** proveniente de SAI.

CLÁUSULA 4ª - ALCANCE

El contratista está **obligado a dar cobertura a la totalidad de los equipos que se describen en los ANEXOS I y II** del presente pliego, donde se relaciona el parque de EC y SAI existentes, cuyas **cifras actuales** relativas a las potencias totales acumuladas y número de equipos son:

- **2.434 kW de potencia nominal de refrigeración**, equivalente a **686 AA**.
- **13.226 kVA de potencia aparente**, equivalente a **672 SAI**.

El contratista asumirá, hasta el **límite de potencia ofertado**, el mantenimiento de los **equipos nuevos adquiridos por la Agencia o pertenecientes a la Comunidad de Madrid** que se añadan al inventario. Dicho crecimiento vendrá motivado por los planes de renovación de equipamiento de los EC y los SAI liderados por Madrid Digital o por la cesión de equipos pertenecientes a la Comunidad de Madrid, Organismos y Entidades dependientes.

Dentro de los a planes de renovación de equipamiento (EC y SAI) liderados por Madrid Digital, la dotación de los SAI se realiza a través del Acuerdo Marco 08/2017 de la Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación del Ministerio de Hacienda y Función Pública.



Los **servicios que ha de prestar el contratista** dentro del alcance del contrato, tanto los que están incluidos en la cuota fija como aquellos trabajos que se consideran cuota variable son:

4.1 Servicios de mantenimiento

1. Mantenimiento preventivo

- a. Mantenimiento preventivo de los Equipos de Climatización de cualquier potencia frigorífica (kW).
- b. Mantenimiento preventivo de los SAI de cualquier potencia aparente (kVA).

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo entran dentro de la **cuota fija**.

2. Mantenimiento correctivo

a. Equipos de Climatización de cualquier potencia frigorífica

- i. Quedan incluidos también en la **cuota fija** los trabajos que haya que realizar para reparar todos los EC. Excepto las piezas a sustituir o las tareas que estén referidas en el CEMyS para los equipos de potencia **superior a 5 kW**, que se considerarán trabajos de **cuota variable**.

b. Equipos de Climatización irreparables

- i. La sustitución de los equipos de climatización **irreparables** de potencia nominal **inferior o igual a los 5 kW**, referidos en los ítems del CEMyS, se considerarán **cuota variable**.
- ii. Los equipos **irreparables** de potencia nominal **superior a los 5 kW** quedan fuera del alcance del contrato.

c. Equipos de Climatización cedidos a Madrid Digital por la Comunidad de Madrid

- i. Quedan incluidos en la **cuota fija** todos los trabajos que haya que realizar para verificar el estado de los EC propuestos para su cesión a Madrid Digital, independientemente de su potencia nominal.
- ii. Para los equipos de potencia nominal **inferior o igual a 5 kW**, si el coste de la reparación del equipo es **inferior al 50%** del coste de adquisición de uno nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS, se procederá a reparar los elementos averiados con los ítems correspondientes del CEMyS, considerándose **cuota variable**.
- iii. Se sustituirá, un EC cuya potencia nominal sea **inferior o igual a 5 kW** y el coste de reparación **supere el 50%** del coste de adquisición de uno nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS. La **sustitución** del equipo se encuadrará dentro la **cuota variable**.



- iv. Los trabajos de reparación de los EC de potencia **superior a 5 kW** quedan **fuera del alcance del contrato**.
- d. **SAI de cualquier potencia aparente (kVA)**
Quedan incluidos en la cuota fija los trabajos que haya que realizar para reparar todos los SAI. Excepto las piezas a sustituir o servicios que estén referidos en el CEMyS para los equipos de potencia **igual o superior a 15 kVA**, que se considerarán trabajos de **cuota variable**.
- e. **SAI irreparables**
- i. El contratista sustituirá un equipo averiado por uno nuevo siempre que la potencia sea **inferior a 15 kVA**. Estos trabajos de sustitución de equipos quedan **encuadrados dentro de la cuota fija**.
- ii. La sustitución de un SAI irreparable por un equipo referenciado en los ítems del CEMyS cuya potencia aparente sea **igual o superior a 15 kVA e inferior a 50 kVA**, se **considerará cuota variable**.
- iii. Los SAI irreparables de potencia aparente **igual o superior a 50 kVA** quedan **fuera del alcance del contrato**.
- f. **Baterías de los SAI agotadas o deterioradas**
- i. El contratista sustituirá, parcial o totalmente, las baterías agotadas o deterioradas de los SAI de potencia **inferior a 15 kVA**. La sustitución de las baterías dentro de este rango de potencias se **consideran trabajos de cuota fija**.
- ii. Del mismo modo, sustituirá parcialmente las baterías agotadas o deterioradas de los SAI de potencia **igual o superior a 15 kVA** con los ítems referidos en el CEMyS, de acuerdo a las condiciones estipuladas en el clausulado. Estos trabajos de sustitución parcial de baterías **se encuadran en la cuota variable**.
- g. **Los SAI cedidos por la Comunidad de Madrid a la Agencia**
- i. Quedan incluidos en la cuota fija todos los trabajos que haya que realizar para verificar el estado de los SAI propuestos para su cesión a Madrid Digital, independientemente de su potencia nominal.
- ii. Para los equipos de potencia aparente **igual o superior a 15 kVA e inferior a 50 kVA**, si el coste de reparación del equipo es **inferior al 50%** del coste de adquisición de uno nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS, se procederá a reparar los elementos averiados con los ítems correspondientes del CEMyS, **considerándose cuota variable**.
- iii. Se sustituirá el SAI cuya potencia nominal sea **inferior a 15 kVA**, de acuerdo a los ítems del CEMyS, o cuando la potencia sea **igual o superior a 15 kVA e inferior a 50 kVA** y el coste de reparación **supere el 50%** del coste de adquisición de un equipo



tomando como referencia los SAI del CEMyS. La **sustitución** del equipo se considerará **cuota variable**.

- iv. Los trabajos de reparación o sustitución de los SAI de potencia **igual o superior a 50 kVA quedan fuera del alcance del contrato**.

h. **Mantenimiento evolutivo**

- i. Sustitución o instalación de componentes electrónicos para la modernización y monitorización de los EC y los SAI de cualquier potencia (kW o kVA).

Todos los trabajos relativos a la sustitución o instalación de componentes electrónicos, que modernicen los equipos o posibiliten la monitorización de los mismos a través de los Sistemas de Información de Madrid Digital, quedan encuadrados dentro de la **cuota variable**.

4.2 Servicios de Logística, Contingencia, Información, Asesoramiento y Apoyo Operativo

- a) La siguiente relación de servicios se consideran íntegramente encuadrados en la **cuota fija** del contrato:

1. Almacenaje temporal de los EC y los SAI de todas las potencias (kW o kVA).
2. Dotación e instalación de los EC de contingencia con una **potencia nominal máxima de 5 kW**.
3. Mantenimiento y supervisión del inventario de todo el parque de los EC y los SAI de la Comunidad de Madrid.
4. Centro Integral de Gestión del Servicio.
5. Elaboración de informes y documentos de consultoría y cumplimiento de la normativa técnica de Madrid Digital relativos al ámbito de servicio.
6. Elaboración de un cuadro de mando e informes relativos a la actividad del servicio.
7. Asesoramiento Técnico y Normativo.
8. Soporte presencial de personal técnico en actuaciones de mantenimiento preventivo o correctivo en Salas Técnicas competencia de Madrid Digital.
9. Servicio de disponibilidad 24x7.

- b) Todos los trabajos llevados a cabo en los siguientes servicios se consideran **cuota variable**:

1. Instalación de los EC y los SAI de cualquier potencia (kW o kVA) almacenados y catalogados por Madrid Digital como **contingencia**.
2. Dotación y operación de grupos electrógenos de contingencia de potencias comprendidas **entre 60 kVA y 300 kVA**.

3. Desinstalación, traslado e instalación de los EC y los SAI dentro de una misma sede o entre diferentes sedes de la Comunidad de Madrid de cualquier potencia (kW o kVA).
4. Desinstalación y traslado de los EC y los SAI al almacén temporal para su posterior envío a un Centro Autorizado de Gestión de Residuos para su reciclaje.
5. Instalación de la aparamenta y/o acondicionamiento de los cuadros eléctricos y su cableado, para garantizar el cumplimiento de la Normativa Técnica de Madrid Digital en los SAI existentes o de nueva instalación.

Dentro del alcance del PPT, el contratista podrá proponer a la Agencia mejoras en la prestación de los servicios objeto del contrato. Estas propuestas deberán ser aprobadas expresamente por Madrid Digital dejando constancia por escrito en un *Comité de Seguimiento del Contrato*.

CLÁUSULA 5ª - CATÁLOGO DE SERVICIOS

5.1 Servicios de Mantenimiento

5.1.1 Mantenimiento Preventivo

5.1.1.1 Alcance

El contratista realizará el mantenimiento preventivo de todos los **EC** y los **SAI** recogidos en los **ANEXOS I y II** del presente PPT, así como de aquellos equipos que durante la vigencia del contrato se incorporen al parque de mantenimiento, ya sean fruto de los planes de renovación de equipamiento promovidos por Madrid Digital o como resultado de la cesión de equipos pertenecientes a la Comunidad de Madrid (**ANEXOS III y IV**).

5.1.1.2 Entregables

La Agencia oficializará formalmente con el contratista, en la primera reunión operativa que se celebre tras la firma del contrato, la relación de documentos que se generarán fruto de la realización de los mantenimientos preventivos planificados y el procedimiento de entrega de los mismos dentro de los plazos establecidos en los ANS de la **CLÁUSULA 9ª**.

Durante la vigencia del contrato, Madrid Digital podrá hacer todas las adaptaciones que estime oportunas sobre la documentación que ha de generar el contratista y su procedimiento de entrega, con objeto de mejorar el funcionamiento del Servicio de Mantenimiento Preventivo.

5.1.1.3 Mantenimiento preventivo de los Equipos de Climatización de cualquier potencia frigorífica (kW)

El mantenimiento preventivo de los EC obliga al contratista a:

- Aplicar los **protocolos de mantenimiento** establecidos por el fabricante de los equipos.



- Emplear los **fungibles y las piezas referenciadas** por los fabricantes en los **manuales de mantenimiento de los equipos**.
- Realizar todos los desplazamientos que sean precisos dentro de la Comunidad de Madrid para ejecutar el mantenimiento preventivo.
- En aquellos casos que la garantía de los EC esté vigente, el **contratista gestionará directamente con el fabricante** del equipo la ejecución del mantenimiento preventivo.
- Cuando se detecte en los mantenimientos preventivos que el rendimiento de un equipo (EC o SAI) se ha degradado, el contratista realizará todas las intervenciones in situ que sean precisas a fin de determinar la causa de dicho deterioro, pudiendo iniciarse un procedimiento correctivo tras comunicar dicha situación a la Agencia.

El contratista ejecutará el mantenimiento preventivo de los EC con la siguiente periodicidad:

- **Semestralmente** el mantenimiento de todos los equipos que cumplan uno de los siguientes criterios:
 - Potencia de refrigeración superior a los **15 kW** nominales.
 - Antigüedad **superior a los 10 años** desde la adquisición del equipo con una potencia de refrigeración **mayor o igual a 5 kW**.
- **Anualmente** el mantenimiento del resto de los EC.

5.1.1.4 Mantenimiento preventivo de los SAI de cualquier potencia (kVA)

El mantenimiento preventivo de los SAI obliga al contratista a:

- Aplicar los **protocolos de mantenimiento** establecidos por el fabricante de los equipos.
- Emplear los **fungibles y las piezas referenciadas** por los fabricantes en los **manuales de mantenimiento de los equipos**.
- Realizar todos los desplazamientos que sean precisos dentro de la Comunidad de Madrid para ejecutar el mantenimiento preventivo.
- En aquellos casos que la garantía de los SAI esté vigente, el **contratista gestionará directamente con el fabricante** del equipo la ejecución del mantenimiento preventivo.

5.1.1.5 Detección de baterías agotadas en los SAI

La ejecución de los protocolos de mantenimiento preventivo de los SAI puede revelar el fin de la vida útil de un cierto número de baterías o de todas las baterías en un equipo. Llegados a este punto, el contratista iniciará el correspondiente procedimiento de mantenimiento correctivo:

Apartado 5.1.2.8. Baterías agotadas o deterioradas de los SAI.



5.1.2 Mantenimiento Correctivo

5.1.2.1 Alcance

El contratista realizará el mantenimiento correctivo de todos los **EC** y los **SAI** recogidos en los **ANEXOS I y II** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, así como de aquellos equipos que durante la vigencia del contrato se incorporen al parque de mantenimiento, ya sean fruto de los planes de renovación de equipamiento (EC y SAI) promovidos por Madrid Digital o como resultado de la cesión de equipos pertenecientes a la Comunidad de Madrid (**ANEXOS III y IV**).

5.1.2.2 Entregables

La Agencia oficializará formalmente con el contratista, en la primera reunión operativa que se celebre tras la firma del contrato, la relación de documentos que se generarán fruto de la realización de los mantenimientos correctivos, así como el procedimiento de entrega de los mismos dentro de los plazos establecidos en los ANS de la **CLÁUSULA 9ª**.

Durante la vigencia del contrato, Madrid Digital podrá hacer todas las adaptaciones que estime oportunas sobre la documentación que ha de generar el contratista y su procedimiento de entrega, con objeto de mejorar el funcionamiento del Servicio de Mantenimiento Correctivo.

5.1.2.3 Mantenimiento correctivo de los Equipos de Climatización de cualquier potencia frigorífica (kW)

El mantenimiento correctivo de los EC obliga al contratista a:

- Reparar todas las averías que se produzcan en los EC, **hasta los 5 kW de potencia nominal inclusive**, de los componentes mecánicos, electrónicos o cualquier pieza de la unidad exterior, de las unidades interiores, la sustitución de las mangueras de cableado eléctrico que presenten deterioro o incumplan el REBT, la avería de la aparamenta perteneciente al EC o la adecuación de las protecciones acorde al REBT, el cableado de control que conecta la Unidad Exterior y las Unidades Interiores y los mandos de maniobra de los EC, ya sean de pared o portátiles, etc.
- En el caso de los EC de **potencia nominal superior a los 5 kW**, el contratista realizará, al igual que con los equipos de inferior potencia, todas las reparaciones que sean precisas, teniendo en cuenta que podrá facturar a Madrid Digital ciertos componentes referenciados en el CEMyS.
- Localizar y reparar cualquier fuga de gas y aceite que se produzca en el circuito de refrigeración, así como la sustitución de todos los recubrimientos aislantes que evidencien deterioro por el paso del tiempo.



- Emplear los componentes referenciados en los **catálogos de piezas del fabricante** del equipo.
- Los trabajos de reparación, para cualquier potencia nominal, incluirán el coste de la mano de obra, los fungibles, cualquier tipo de herramienta, los equipos de medida, etcétera, que sean precisos.
- Los operarios realizarán todos los desplazamientos que sean necesarios dentro de la Comunidad de Madrid para reparar los EC.
- Todos los **componentes y materiales empleados** en la reparación del EC estarán garantizados por **dos años**.
- La **reparación de un EC** estará **garantizada por seis meses** independientemente de la potencia, por lo tanto, **cualquier avería adicional** que surja durante dicho periodo de tiempo, implica que el contratista correrá **íntegramente con todos los gastos** que sean precisos para su reparación.
- Los EC que se averíen estando **vigente la garantía del fabricante** obligan al contratista a realizar directamente todas las gestiones que sean precisas con el Servicio Técnico del fabricante para su reparación, **aplicándose al contratista los ANS establecidos en la CLÁUSULA 9ª**.

5.1.2.4 Equipos de Climatización irreparables

Cuando el contratista **aporte documentalmente un informe del Servicio Técnico Oficial del fabricante** en el que se certifique que un equipo perteneciente a Madrid Digital, de **potencia nominal inferior o igual a los 5 kW**, es irreparable, solicitará la aprobación a Madrid Digital para la sustitución del mismo por uno nuevo que cumpla con las especificaciones técnicas contempladas en el **ANEXO V** y esté referenciado en el CEMyS. En la correspondiente reunión técnica se analizará la información aportada por el contratista valorándose la sustitución del equipo; en caso de duda, se elevará al correspondiente Comité de Seguimiento del Contrato para la toma de la decisión definitiva. Del mismo modo, tras la presentación del correspondiente **informe del Servicio Técnico Oficial** para un EC de **potencia nominal superior a los 5 kW**, certificando la imposibilidad de su reparación, Madrid Digital sacará el EC del inventario de equipos a mantener hasta la sustitución del mismo por uno nuevo.

5.1.2.5 Equipos de Climatización pertenecientes a la Comunidad de Madrid propuestos para su cesión a Madrid Digital

La Comunidad de Madrid podrá solicitar a Madrid Digital el mantenimiento de los EC de cualquier potencia que presten servicio dentro de las Salas Técnicas que cuenten con infraestructura de red y electrónica de comunicaciones pertenecientes a la Agencia. Si los EC existentes en una sede no



forman parte del parque mantenido por Madrid Digital, la Comunidad de Madrid cederá dichos equipos para que la Agencia proceda a su mantenimiento.

El requisito previo que ha de cumplir un EC para ser aceptado por Madrid Digital, es confirmar su operatividad, para lo cual se solicitará al contratista que realice una evaluación técnica del mismo (unidad exterior, unidades interiores, apartamentada, cableado eléctrico, circuito de refrigeración, etc.), inclusive, a requerimiento de la Agencia, entregará un informe del Servicio Técnico Oficial del fabricante confirmando el estado del mismo.

Los EC que presenten averías tras la revisión realizada por el contratista o el Servicio Técnico Oficial del fabricante, se gestionarán de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Si el EC es de potencia nominal **inferior o igual a los 5 kW** y el coste de reparación del equipo es **inferior al 50%** del coste de adquisición de un nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS, el contratista procederá a reparar los elementos averiados, pudiendo facturar aquellos ítems recogidos en el CEMyS.
- b) En aquellos casos que el coste de la reparación del EC de potencia **inferior o igual a los 5 kW supere el 50%** del coste de adquisición de uno nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS, el contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado de la sustitución del equipo basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución, elevándose, en caso de duda, al correspondiente Comité de Seguimiento del Contrato para la toma de una decisión definitiva.
- c) Los trabajos de reparación de los EC de potencia **superior a los 5 kW quedan fuera del alcance del contrato.**

Por lo tanto, los equipos **reparados o sustituidos** por el contratista permitirán a Madrid Digital su incorporación al parque a mantener.

5.1.2.6 Mantenimiento correctivo de los SAI de cualquier potencia (kVA)

El mantenimiento correctivo de los SAI obliga al contratista a:

- Reparar todas las averías que se produzcan en los SAI de **potencia inferior a los 15 kVA**:
 - Los componentes electrónicos, mecánicos, tarjeta de comunicaciones, los sensores de humedad y temperatura, etc.
 - Las protecciones eléctricas integradas en el equipo.
 - La sustitución de las mangueras de cableado eléctrico conectadas al equipo y a las baterías, que presenten deterioro o incumplan el REBT.
 - Reparación de la apartamentada de entrada al rectificador, baipás estático, baipás de mantenimiento y salida del SAI o la adecuación de las protecciones acorde al REBT.



- La sustitución de las baterías agotadas o deterioradas.
- En el caso de los SAI de **potencia superior o igual a los 15 kVA**, el contratista realizará al igual que con los equipos de inferior potencia, todas las reparaciones que sean precisas teniendo en cuenta que podrá facturar a Madrid Digital ciertos componentes referenciados en el CEMyS.
- Emplear los componentes referenciados en los **catálogos de piezas del fabricante** del equipo.
- Los trabajos de reparación para cualquier potencia nominal incluirán el coste de la mano de obra, los fungibles, cualquier tipo de herramienta, los equipos de medida, etcétera, que sean precisos.
- Los operarios realizarán todos los desplazamientos que sean necesarios dentro de la Comunidad de Madrid para reparar los SAI.
- Los SAI que se averíen estando **vigente la garantía del fabricante** obligan al contratista a realizar directamente todas las gestiones que sean precisas con el fabricante para su reparación, **aplicándose al contratista los ANS establecidos en la CLÁUSULA 9ª**.

5.1.2.7 Sistema de Alimentación Ininterrumpida irreparables

El SAI que el contratista califique como **irreparable**, independientemente de la potencia del equipo, deberá justificar su estado mediante la presentación del correspondiente **informe del Servicio Técnico Oficial** del fabricante.

En función de la potencia del SAI catalogado como irreparable:

- El contratista procederá a la sustitución de los SAI de **potencia inferior a los 15 kVA** por uno nuevo que cumpla con las especificaciones técnicas contempladas en el **ANEXO VI**. El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado de la sustitución del equipo basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución.
- SAI de **potencia igual o superior a los 15 kVA e inferior a los 50 kVA**. El contratista solicitará autorización a Madrid Digital para la sustitución del equipo averiado por uno nuevo que cumpla con las especificaciones técnicas contempladas en el **ANEXO VI** y esté referenciado en el CEMyS. El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado de la sustitución del equipo basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución.
- Los SAI de potencia **mayor o igual a los 50 kVA** quedan fuera del alcance del contrato.



5.1.2.8 Baterías agotadas o deterioradas de los SAI

Cuando el contratista detecte, fruto de la ejecución de un mantenimiento preventivo o correctivo de un SAI, que un equipo tiene cierto número de baterías o todas las baterías agotadas o estructuralmente deterioradas, se procederá en función de la potencia a:

- Para los SAI de **potencia inferior a los 15 kVA**, el contratista podrá sustituir a su discreción ciertas baterías o todas las baterías del equipo.
- En el caso de SAI de **potencia igual o superior a los 15 kVA**, el contratista informará a la Agencia del número de baterías agotadas y/o deterioradas que ha encontrado, presentando el correspondiente presupuesto para la sustitución de las mismas en base a los ítems del CEMyS. Madrid Digital, en la correspondiente reunión técnica se analizará la información aportada por el contratista, valorándose la sustitución de las baterías; en caso de duda, se elevará al correspondiente *Comité de Seguimiento del Contrato* para la toma de la decisión definitiva.

5.1.2.9 SAI pertenecientes a la Comunidad de Madrid propuestos para su cesión a Madrid Digital

Al igual que con los EC, la Comunidad de Madrid podrá solicitar a Madrid Digital el mantenimiento de los SAI de cualquier potencia que presten servicio en las Salas Técnicas y que cuenten con infraestructura de red y electrónica de comunicaciones pertenecientes a la Agencia. Adicionalmente, se tendrá en cuenta que el SAI suministre energía a los puestos de usuario, siempre que los equipos estén conectados a una fuente de alimentación de corriente limpia separada de las tomas de usos varios. Si los SAI existentes en una sede no forman parte del parque mantenido por Madrid Digital, la Comunidad de Madrid cederá dichos equipos para que la Agencia proceda a su mantenimiento.

El requisito previo que ha de cumplir un SAI para ser aceptado por Madrid Digital es confirmar su operatividad, para lo cual, se solicitará al contratista que realice una evaluación técnica del mismo (el propio equipo, aparamenta, mangueras eléctricas, baterías, etc.), inclusive, a requerimiento de la Agencia, entregará un informe del Servicio Técnico Oficial del fabricante confirmando el estado del mismo.

Los SAI que presenten averías, tras la revisión realizada por el contratista o el Servicio Técnico Oficial del fabricante, se gestionarán de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Si el SAI es de potencia aparente **igual o superior a los 15 kVA e inferior a los 50 kVA** y el coste de reparación del equipo es **inferior al 50%** del coste de adquisición de uno nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS, el contratista procederá a reparar los elementos averiados, teniendo en cuenta que podrá facturar a Madrid Digital ciertos componentes referenciados en el CEMyS.



- b) Se sustituirán los SAI de potencia **inferior a los 15 kVA** de acuerdo a los ítems del CEMyS y también en aquellos casos que el coste de la reparación del SAI de potencia **igual o superior a los 15 kVA e inferior a los 50 kVA supere el 50%** el coste de adquisición de uno nuevo, tomando como referencia los equipos del CEMyS. El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado de la sustitución del equipo basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución.
- c) Los trabajos de reparación o sustitución de los SAI de potencia aparente **superior a los 50 kVA quedan fuera del alcance del contrato.**

Por lo tanto, los equipos **reparados o sustituidos** por el contratista permitirán a Madrid Digital incorporarlos al parque a mantener.

5.1.3 Mantenimiento Evolutivo

El contratista está obligado a mantener actualizado el **firmware de todas las placas electrónicas, tarjetas de comunicaciones y tarjetas de monitorización** de los EC y los SAI sin limitación de potencia, como parte de los trabajos que se han de llevar a cabo dentro de los mantenimientos preventivos y correctivos.

Madrid Digital podrá requerir, en cualquier momento, que el contratista actualice el firmware de un equipo en concreto.

5.1.3.1 Sustitución o instalación de componentes para la modernización y monitorización de los EC y los SAI de cualquier potencia (kW o kVA)

Madrid Digital podrá solicitar al contratista, con objeto de **mejorar la operatividad, el rendimiento o la supervisión de los SAI y los EC**, independientemente de su potencia, que se sustituya o instale en los equipos existentes **dispositivos electrónicos, accesorios externos, etcétera**, disponibles en los catálogos de los fabricantes de los equipos, que mejoren sus prestaciones.

El contratista propondrá el componente que se ajuste a lo solicitado por la Agencia de acuerdo al ítem recogido en el CEMyS, procediéndose a la correspondiente valoración de la información aportada por el contratista.

Del mismo modo, el contratista podrá proponer a Madrid Digital, fruto de los mantenimientos preventivos y correctivos que realiza a los EC y los SAI, la mejora de las prestaciones de los equipos siempre que el elemento de mejora esté incluido en el CEMyS.



5.2 Servicios de Logística, Contingencia, Información, Asesoramiento y Apoyo Operativo

5.2.1 Servicio de Logística

El contratista dispondrá de un almacén **ubicado a una distancia máxima de 50 km de la sede de Madrid Digital**, situada en la C/ Embajadores, 181, de Madrid. Contará con una **superficie mínima de 50 m²** dedicados al almacenamiento de los EC, los SAI de cualquier potencia y las baterías propiedad de la Agencia.

El almacén contará con **control de acceso** y un muelle con el espacio necesario que permita **la carga y descarga de material voluminoso** mediante el uso de maquinaria: toros elevadores, grúas, transpaletas, etc.

La Agencia se reserva el derecho a realizar las visitas que estime oportunas, durante la vigencia del contrato, para verificar el material almacenado en el mismo.

El contratista realizará un control del material almacenado mediante un Sistema de Información que cubrirá tanto la entrada como la salida de los equipos, piezas, cableado, etc. Los requerimientos mínimos que ha de facilitar dicho sistema han de permitir al contratista facilitar en cualquier momento a Madrid Digital el inventario en tiempo real del material almacenado y un histórico de todas las entradas y salidas producidas.

Madrid Digital podrá solicitar al contratista que almacene:

- Equipos nuevos pendientes de instalación, pertenecientes al presente contrato o a planes de renovación de equipamiento (EC y SAI) de la Agencia supervisados por el contratista.
- Equipos en proceso de traslado entre dos sedes de la Comunidad de Madrid.
- Equipos catalogados por Madrid Digital como material de contingencia.
- Equipos, baterías y material inservible cuyo destino final sea el envío a un Centro Autorizado de Gestión de Residuos.

5.2.2 Dotación e instalación de los EC portátiles con una potencia nominal máxima de 5 kW

La reparación de los EC, dentro del Servicio de Mantenimiento Correctivo, puede requerir, en aquellas Salas Técnicas que cuentan con un SAI de potencia **igual o superior a los 15 kVA**, que la sala se mantenga refrigerada mediante la instalación de equipos portátiles, hasta la completa reparación del EC o sustitución del mismo por uno nuevo, con objeto de evitar el deterioro de las baterías de los SAI.

El contratista, por lo tanto y a petición de Madrid Digital, estará obligado a:



- Montar uno o varios EC portátiles para refrigerar la Sala Técnica donde se encuentre el SAI y mantenerla a una temperatura que oscile entre los **25°C y 28°C durante el periodo de tiempo que sea preciso**.
- El contratista podrá retirar dichos equipos una vez se repare la avería o se instale un equipo de climatización nuevo.

A título informativo, durante el año 2020 había instalados **18 equipos de climatización portátiles** funcionado en Salas Técnicas por un periodo superior a los **dos años**.

5.2.3 Mantenimiento y supervisión del inventario de todo el parque de EC y SAI de la Comunidad de Madrid

Entre los trabajos que se le requerirán al contratista, está el de mantener actualizado el inventario real de los EC y los SAI existentes en la Comunidad de Madrid, estén o no en mantenimiento por parte de Madrid Digital. Por lo tanto, el contratista estará obligado a:

- Durante la ejecución de los mantenimientos preventivos de los equipos pertenecientes a la Agencia, verificar que cuentan con el correcto etiquetado patrimonial y el etiquetado adicional requerido por la normativa de Madrid Digital. El contratista, por lo tanto, es responsable de etiquetarlos correctamente de acuerdo a la información facilitada por los Sistemas de Información de la Agencia.
- Verificar que los datos del equipo (marca, modelo, etc.) son correctos, acorde a la información que dispone la Agencia en sus Sistemas de Información y, en caso contrario, hacer las actualizaciones que sean necesarias para que la información sea veraz.
- A petición de la Agencia, el contratista recopilará toda la información que sea precisa de los equipos (EC y SAI) pertenecientes a la Comunidad de Madrid, aunque no formen parte del parque a mantener, con objeto de incorporarlos a los Sistemas de Información de Madrid Digital y tener un inventario real de los equipos existentes en la Comunidad de Madrid.

5.2.4 Centro Integral de Gestión del Servicio

El contratista pondrá a disposición de Madrid Digital un **Centro Integral de Gestión del Servicio** cuyas funciones principales serán:

- Centralizar, a través de los Sistemas de Información puestos a disposición del contratista por la Agencia, la recepción de las incidencias que se produzcan en los equipos objeto del contrato (EC y SAI).
- Centralizar las peticiones de información de Madrid Digital relacionadas con el estado de los servicios prestados por el contratista: informes de situación de los trabajos, etc.



- Facilitar información puntual del estado y grado de avance de los trabajos en curso asignados a los operarios de campo.
- Mantener actualizado el inventario de los equipos (EC y SAI) en los Sistemas de Información de Madrid Digital.
- Gestionar los accesos del personal externo y los técnicos de la Agencia al almacén puesto a disposición del contrato.
- Cualquier gestión relacionada con la explotación de la información aportada por el contratista y la Agencia a lo largo de la vigencia del contrato.

El CIGS estará operativo en **horario de servicio estándar**, ininterrumpidamente de **08:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes** (siendo el calendario laboral de referencia el de **Madrid capital**). Los tiempos de atención de cualquier petición de información o incidencia se registrarán por los ANS establecidos en la **CLÁUSULA 9ª**.

Los canales de comunicación del CIGS serán:

- Empleando los **Sistemas de Información** utilizados por Madrid Digital.
- A través de un **buzón de correo electrónico**, cuyas características las determinará Madrid Digital (nombre del buzón, compatibilidad con Microsoft Exchange, etc.).
- Mediante un **teléfono de contacto** gratuito.

En **horario de servicio estándar**, el **primer nivel de escalado** será el **CIGS**. Fuera del **horario de servicio estándar**, el **primer nivel de escalado** lo cubrirá un operario designado por el contratista para prestar el **servicio de guardia**. El contratista establecerá como **segundo nivel de escalado** al **Maestro Industrial**.

5.2.5 Elaboración de informes y documentos de consultoría y cumplimiento de la normativa técnica de Madrid Digital relativos al ámbito de servicio

El contratista, a petición de la Agencia, elaborará informes relativos al cumplimiento de la Normativa Técnica de Madrid Digital en el ámbito del servicio prestado, en relación a:

- El estado y las mejoras que se han de abordar en las instalaciones de climatización y los propios EC de una sede.
- El análisis y mejoras a realizar en la instalación eléctrica de una sede donde haya un SAI.

En ambos casos, los equipos existentes podrán pertenecer a Madrid Digital o a la Comunidad de Madrid.

También se podrá requerir al contratista la elaboración de informes de validación de los trabajos realizados por terceros, relativos a la instalación de nuevos EC y SAI.



El contenido y el alcance de los informes a elaborar se determinarán conjuntamente en la correspondiente reunión operativa.

5.2.6 Elaboración de un cuadro de mando e informes relativos a la actividad del servicio

El contratista entregará periódicamente a Madrid Digital informes de seguimiento de los trabajos, así como, elaborará un cuadro de mando con los parámetros requeridos por la Agencia para controlar el seguimiento del servicio. El cuadro de mando se alimentará de la información aportada, tanto por los Sistemas de Información de Madrid Digital como por los Sistemas de Información del contratista.

El diseño y contenido de los informes y del cuadro de mando se determinarán conjuntamente entre la Agencia y el contratista en las correspondientes reuniones técnicas, que se celebrarán con la periodicidad que sea necesaria una vez iniciado el contrato.

El contratista designará un responsable único del diseño y elaboración de los informes y el cuadro de mando requeridos por Madrid Digital. Del mismo modo, la Agencia asignará un técnico responsable de definir y hacer el seguimiento de la elaboración de los mismos.

Para la elaboración del cuadro de mando el contratista empleará **Power BI de Microsoft**, plataforma empleada por Madrid Digital. Sin embargo, durante la vigencia del contrato, la Agencia puede determinar el empleo de otra plataforma, a lo que el contratista tendrá que adaptarse modificando el cuadro de mando creado.

5.2.7 Asesoramiento técnico y normativo

Madrid Digital podrá solicitar al contratista asesoramiento técnico y legal en materia de climatización, sistemas de protección y estabilización del suministro eléctrico, grupos electrógenos, prevención de riesgos laborales, etcétera, dentro del ámbito del contrato, con objeto de mejorar los procedimientos de operación y mantenimiento de la planta de equipos mantenida por el contratista.

Adicionalmente, la Agencia podrá solicitar, si así lo ve preciso, la realización de visitas por parte del contratista o de forma conjunta con un representante de Madrid Digital, para llevar a cabo análisis particulares de incidencias complejas, así como cualquier otra tarea relacionada con los EC y los SAI, estando el contratista obligado a asistir en tiempo y forma a dichas visitas.

5.2.8 Soporte presencial de personal técnico en actuaciones de mantenimiento preventivo o correctivo en Salas Técnicas competencia de Madrid Digital

El contratista colaborará con el resto de las entidades suministradoras, operadoras y Áreas de Madrid Digital en la resolución de todos los incidentes que afecten a la operatividad de las infraestructuras de comunicaciones y cableado de las sedes de la Comunidad de Madrid: caídas



del suministro eléctrico, fallos en las comunicaciones de voz y datos, problemas con la climatización de las Salas Técnicas, etcétera.

Los equipos (EC y SAI) se integran en infraestructuras existentes, por lo tanto, en aquellos casos en los que un componente del equipo se conecte o interactúe con dispositivos cuyo suministro u operación corresponda a entidades diferentes al contratista, éste deberá responder del correcto funcionamiento del equipo (EC o SAI) debiendo demostrar que los elementos que provocan la incidencia son causados por fallos imputables a otros equipamientos.

Durante la duración del contrato, tanto los Servicios Generales de la Comunidad de Madrid como las Compañías Eléctricas pueden realizar trabajos programados de revisión de los centros de transformación de zona, de los transformadores de las sedes y de los cuadros generales de los edificios. Estos trabajos requieren hacer cortes generales del suministro eléctrico en sedes que Madrid Digital cuenta con EC y SAI en mantenimiento. En estos casos, el contratista está obligado a:

- Desplazar un técnico a la sede afectada por el corte y, dependiendo de la antigüedad de los equipos (EC y SAI), hacer un apagado ordenado de los mismos para evitar su avería.
- Permanecer en la sede el tiempo que estime Madrid Digital oportuno, dando soporte si es preciso al personal de Servicios Generales de la Consejería.
- Cuando finalice el corte, el técnico revisará el correcto funcionamiento de los equipos y, en aquellos casos que sea preciso, realizará el arranque ordenado de los EC y especialmente de los SAI.

5.2.9 Instalación de los EC y los SAI de cualquier potencia (kW o kVA) almacenados y catalogados por Madrid Digital como material de contingencia

Con objeto de hacer frente a peticiones de la Comunidad de Madrid no planificadas: de dotación de EC y SAI averiados, no mantenidos por Madrid Digital, o inexistentes pero necesaria su dotación, la Agencia almacenará EC y SAI de cualquier potencia para hacer frente a esta demanda. Este material se catalogará como **material de contingencia**.

Cuando la Agencia aborde la instalación de un equipo de contingencia, requerirá del contratista el trasladarlo a donde indique la Agencia y su instalación en el destino.

El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado del traslado e instalación del equipo basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La documentación se analizará y se valorará la conveniencia de su instalación.

Las obligaciones generales del contratista a la hora de trasladar cualquier equipamiento son:



- Disponer de personal cualificado para hacer los trabajos, todas las herramientas que sean precisas para el desmontaje y el montaje, los materiales, la maquinaria y los vehículos de transporte que sean necesarios para realizar el traslado con seguridad: para los operarios, los usuarios de la Comunidad de Madrid, los ciudadanos y las instalaciones donde se encuentren los equipos.
- El contratista es responsable de solicitar, tramitar y disponer todos los permisos y licencias que establece la legislación actual y las Administraciones competentes para el correcto traslado de los equipos.
- El contratista deberá planificar con la antelación y el detalle exigidos por los procedimientos de la Agencia cada solicitud de traslado.
- Los equipos deberán dejarse plenamente operativos en el destino indicado por Madrid Digital, de tal modo que, cualquier equipo que se averíe fruto de la manipulación durante la desinstalación, el transporte e instalación en el destino, el contratista correrá íntegramente con los costes de su reparación.
- Todos los daños que se produzcan durante el traslado de los equipos en: suelos, paredes, puertas, techos, ascensores, etcétera, deberá repararlos el contratista.
- Los operarios y responsables del traslado realizarán todos los desplazamientos que sean necesarios dentro de la Comunidad de Madrid para elaborar el plan de trabajo y supervisar la ejecución del traslado.
- Todos los cortes de suministro eléctrico que tengan que hacerse para la retirada e instalación del equipamiento tendrán que gestionarse a través de Madrid Digital.

5.2.9.1 Instalación de un SAI de contingencia

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista para trasladar e instalar un SAI de contingencia son:

- Empaquetado y traslado del equipo a la ubicación indicada por Madrid Digital.
- En la ubicación de destino, el contratista es responsable de haber dejado preparada con antelación la correspondiente **aparamenta de entrada al rectificador, baipás estático, salida del SAI y baipás de mantenimiento**, junto con las **mangueras eléctricas protegidas en punta**, de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos por el manual de instalación del fabricante.
- En relación al peso del SAI y sus baterías, el contratista es responsable de la adecuación del suelo donde se instale el equipo mediante la dotación de planchas de acero, patas reforzadas para el suelo técnico, instalación de losetas que soporten más peso, etc.



- Madrid Digital es responsable de que el cuadro eléctrico al que se va a conectar el SAI tenga el espacio adecuado para que el contratista pueda instalar la aparamenta del equipo y las correspondientes mangueras eléctricas.
- Cuando el SAI y las baterías estén en la ubicación de destino, el contratista procederá al montaje del equipo, conexión al cuadro eléctrico y arranque ordenado del mismo.
- La aparamenta, las mangueras eléctricas y demás materiales empleados en la instalación del SAI estarán garantizados por **dos años**.
- La instalación del SAI en la ubicación de destino estará garantizada por **seis meses**, por lo tanto, cualquier avería adicional que surja durante dicho periodo de tiempo, implica que el contratista correrá íntegramente con todos los gastos que sean precisos para su reparación.

Madrid Digital aprobará la factura emitida por el contratista, en concepto de traslado e instalación de un SAI de contingencia, una vez se haya recibido la documentación requerida por la Agencia, se haya verificado el correcto funcionamiento del equipo y sea accesible a través de los sistemas de monitorización del Área de Infraestructuras de Cableado Estructurado y Salas Técnicas.

5.2.9.2 Instalación de un EC de contingencia

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista para trasladar e instalar un EC son:

- Empaquetar y trasladar el equipo a la ubicación indicada por Madrid Digital.
- En la ubicación de destino, el contratista es responsable de haber dejado preparada con antelación la correspondiente **aparamenta del EC**, las **mangueras eléctricas** y el **cableado de control** que se va a emplear para conectar la unidad exterior con las interiores. En ningún caso, podrá emplear mangueras eléctricas existentes que no cumplan con el REBT, el reglamento CPR o el manual de instalación del fabricante.
- Si la ubicación de destino ya contaba con circuito de refrigeración, el contratista podrá reutilizarlo siempre y cuando sea compatible con el gas empleado por el EC y tenga la confirmación de compatibilidad del fabricante del equipo. En caso contrario, el contratista instalará una canalización nueva presupuestada acorde a los ítems disponibles en el CEMyS.
- Madrid Digital es responsable de que el cuadro eléctrico al que se va a conectar el EC tenga el espacio adecuado para que el contratista pueda instalar la aparamenta del equipo y las correspondientes mangueras eléctricas.
- Cuando el EC esté en la ubicación de destino, el contratista procederá al montaje del equipo, conexión al cuadro eléctrico, al circuito de refrigeración, cargar de gas, aceite y proceder al arranque del mismo realizando todas las verificaciones exigidas por el fabricante.



- La aparamenta, las mangueras eléctricas, de control, circuito de refrigeración y demás materiales empleados en la instalación del EC estarán garantizados por **dos años**.

Madrid Digital aprobará la factura emitida por el contratista en concepto de traslado e instalación de un EC una vez la Agencia haya recibido la documentación requerida y se haya verificado el correcto funcionamiento del equipo.

5.2.10 Dotación y operación de grupos electrógenos de potencias comprendidas entre los 60 kVA y los 300 kVA

Durante la duración del contrato, tanto la Comunidad de Madrid como Madrid Digital pueden realizar trabajos sobre los cuadros generales de los edificios que requieran hacer cortes totales del suministro eléctrico. En ciertas sedes hay dependencias que prestan: servicios de guardia (Juzgados), Urgencias (Centros de Salud), de atención al público (Oficinas de Empleo), etcétera, a las que hay que proporcionar un suministro eléctrico alternativo para que no paren los servicios. En estos casos, Madrid Digital solicitará al contratista la dotación, instalación y operación de un grupo electrógeno portátil que preste el servicio de contingencia por un **periodo mínimo de 8 horas**.

Las potencias de los grupos electrógenos que la Agencia podrá solicitar al contratista son de: equipos de **60 kVA, 160 kVA o 300 kVA**.

El contratista está obligado a:

- Estudiar la carga que soporta la sede donde se va a instalar el grupo electrógeno. Madrid Digital facilitará al contratista la información histórica de los consumos que disponga al respecto.
- Planificar los trabajos a realizar y obtener los permisos necesarios de las Administraciones Públicas competentes para el uso del espacio público donde se dejará el grupo electrógeno.
- Delimitar la zona de trabajo y realizar la conexión de las mangueras del grupo electrógeno al cuadro general de la sede.
- Durante el corte del suministro el contratista supervisará el arranque y funcionamiento del grupo electrógeno hasta la finalización de los trabajos previstos.

Concluidos los trabajos, se desconectarán las mangueras y se retirará el grupo electrógeno.

5.2.11 Desinstalación, traslado e instalación de los EC y los SAI dentro de una misma sede o entre diferentes sedes de la Comunidad de Madrid

La mejora constante de las infraestructuras de la Comunidad de Madrid, creando nuevas dependencias para albergar a los usuarios, abandonando edificios antiguos, modernizando edificios existentes, construyendo nuevas sedes, etcétera, implica que Madrid Digital, dentro de sus competencias, ha de trasladar los SAI con sus baterías y/o los EC.



Cuando la Agencia aborde la petición de traslado de un equipo, requerirá del contratista la **desinstalación** del equipo existente, sin limitación de potencia, ya sea un SAI con sus baterías o un EC (unidad exterior e interiores), **trasladarlo** a donde indique la Agencia e **instalarlo** en el destino. Los equipos podrán trasladarse **dentro de un edificio de una ubicación a otra o entre diferentes edificios** de la Comunidad de Madrid.

El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado del traslado basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución.

Las obligaciones generales del contratista a la hora de trasladar cualquier equipamiento son:

- Disponer de personal cualificado para hacer los trabajos, todas las herramientas que sean precisas para el desmontaje y montaje, los materiales, la maquinaria y los vehículos de transporte que sean necesarios para realizar el traslado con seguridad: para los operarios, los usuarios de la Comunidad de Madrid, los ciudadanos y las instalaciones donde se encuentren los equipos.
- El contratista es responsable de solicitar, tramitar y disponer todos los permisos y licencias que establece la legislación actual y las Administraciones competentes para el traslado de los equipos.
- El contratista deberá planificar con la antelación y el detalle exigidos por los procedimientos de la Agencia cada solicitud de traslado.
- Los equipos deberán dejarse plenamente operativos en el destino indicado por Madrid Digital, de tal modo que, cualquier equipo que se averíe fruto de la manipulación durante la desinstalación, el transporte e instalación en el destino, el contratista correrá íntegramente con los costes de su reparación.
- Todos los daños que se produzcan durante el traslado de los equipos en suelos, paredes, puertas, techos, ascensores, etcétera, deberá repararlos el contratista.
- Los operarios y responsables del traslado realizarán todos los desplazamientos que sean necesarios dentro de la Comunidad de Madrid para elaborar el plan de trabajo y supervisar la ejecución del traslado.
- Todos los cortes de suministro eléctrico que tengan que hacerse para la retirada e instalación del equipamiento tendrán que gestionarse a través de Madrid Digital.

5.2.11.1 Traslado de un SAI

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista para trasladar un SAI y las baterías son:

- Realizar un apagado ordenado y seguro del SAI y la aparamenta, para que no se produzca una caída del suministro eléctrico de la sede donde se encuentra el equipo o se pueda



producir un accidente por choque eléctrico de los operarios que van a manipular posteriormente el SAI.

- Desconexión de todas las mangueras eléctricas que conectan el cuadro eléctrico con el SAI y éste con sus baterías.
- Empaquetado y traslado del equipo a la nueva ubicación indicada por Madrid Digital.
- En la ubicación de destino el contratista es responsable de haber dejado preparada con antelación la correspondiente aparamenta de: **entrada del rectificador, baipás estático, salida del SAI y baipás de mantenimiento**, junto con las **mangueras eléctricas protegidas**, de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos por el manual de instalación del fabricante.
- En relación con el peso del SAI y sus baterías, el contratista es responsable de la **adecuación del suelo** donde se instale el equipo mediante la dotación de planchas de acero, patas reforzadas para el suelo técnico, instalación de losetas que soporten más peso, etc.
- Madrid Digital es responsable que el cuadro eléctrico al que se va a conectar el SAI tenga el espacio adecuado para que el contratista pueda instalar la aparamenta del equipo y las correspondientes mangueras eléctricas.
- Cuando el SAI y las baterías estén en la ubicación de destino, el contratista procederá al montaje del equipo, conexión al cuadro eléctrico y arranque ordenado del mismo.
- La **aparamenta, las mangueras eléctricas y demás materiales empleados** en la instalación del SAI estarán garantizados por **dos años**.
- La instalación del SAI, en la ubicación de destino, estará garantizada por **seis meses**, por lo tanto, **cualquier avería adicional** que surja durante dicho periodo de tiempo implica que el contratista correrá **íntegramente con todos los gastos** que sean precisos para su reparación.

Madrid Digital aprobará la factura emitida por el contratista en concepto de traslado de un SAI, una vez la Agencia haya recibido la documentación requerida, se haya verificado el correcto funcionamiento del equipo y sea accesible a través de los sistemas de monitorización del Área de Infraestructuras de Cableado y Salas Técnicas.

5.2.11.2 Traslado de un EC

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista para trasladar un EC son:

- Realizar un apagado ordenado y seguro del EC y la aparamenta, para que no se produzca una caída del suministro eléctrico de la sede donde se encuentra el equipo o se pueda



producir un accidente por choque eléctrico de los operarios que van a manipular posteriormente el EC.

- Desconectar todas las mangueras eléctricas que conectan el cuadro eléctrico con la unidad exterior y las unidades interiores. Desconectar el cableado de control del EC.
- Recuperar el gas del circuito de refrigeración, desconectar todas las tuberías del EC, cortarlas y sellarlas.
- Empaquetar y trasladar el equipo a la nueva ubicación indicada por Madrid Digital.
- En la ubicación de destino el contratista es responsable de haber dejado preparada con antelación la correspondiente apartamentación del EC, las mangueras eléctricas y el cableado de control que se va a emplear para conectar la unidad exterior y con las interiores. En ningún caso podrá emplear mangueras eléctricas existentes que no cumplan con el REBT, el reglamento CPR o el manual de instalación del fabricante.
- Si la ubicación de destino ya contaba con circuito de refrigeración, el contratista podrá reutilizarlo siempre y cuando sea compatible con el gas empleado por el EC y tenga la confirmación de compatibilidad del fabricante del equipo. En caso contrario, el contratista instalará una canalización nueva presupuestada acorde a los ítems disponibles en el CEMyS.
- Madrid Digital es responsable de que el cuadro eléctrico al que se va a conectar el EC tenga el espacio adecuado para que el contratista pueda instalar la apartamentación del equipo y las correspondientes mangueras eléctricas.
- Cuando el EC esté en la ubicación de destino, el contratista procederá al montaje del equipo, conexión al cuadro eléctrico, al circuito de refrigeración, cargar de gas, aceite y proceder al arranque del mismo realizando todas las verificaciones exigidas por el fabricante.
- La **apartamentación, las mangueras eléctricas, de control, circuito de refrigeración y demás materiales empleados** en la instalación del EC estarán garantizados por **dos años**.
- La **instalación** del EC en la ubicación de destino estará garantizada por **seis meses**, por lo tanto, **cualquier avería adicional** que surja durante dicho periodo de tiempo implica que el contratista correrá **íntegramente con todos los gastos** que sean precisos para su reparación.

Madrid Digital aprobará la factura emitida por el contratista en concepto de traslado de un EC una vez la Agencia haya recibido la documentación y se haya verificado el correcto funcionamiento del equipo.



5.2.12 Desinstalación y traslado de los EC y los SAI al almacén temporal para su posterior envío a un Centro Autorizado de Gestión de Residuos para su reciclaje

El contratista, a petición de Madrid Digital, procederá a la retirada de equipos irreparables pertenecientes a la Agencia o, en el caso de la Comunidad de Madrid, equipos averiados que vayan a ser remplazados por un equipo nuevo de Madrid Digital, cuyo destino final será un Centro Autorizado de Gestión de Residuos para su reciclaje.

Cuando la Agencia aborde una solicitud de retirada de un equipo, requerirá del contratista la **desinstalación** del equipo existente, sin limitación de potencia, ya sea un SAI con sus baterías o un EC (unidad exterior y unidades interiores), **traslado**, primero al almacén puesto a disposición del contrato, para la gestión de la baja patrimonial, y posteriormente el envío final al Centro Autorizado de Gestión de Residuos.

El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado de la retirada basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución.

Las obligaciones generales del contratista a la hora de retirar cualquier equipamiento son:

- Disponer de personal cualificado para hacer los trabajos, todas las herramientas que sean precisas para el desmontaje, la maquinaria y los vehículos de transporte que sean necesarios para realizar el traslado con seguridad: para los operarios, los usuarios de la Comunidad de Madrid, los ciudadanos y las instalaciones donde se encuentren los equipos.
- El contratista es responsable de solicitar, tramitar y disponer todos los permisos y licencias que establece la legislación actual y las Administraciones Públicas competentes para el traslado de los equipos al Centro Autorizado de Gestión de Residuos.
- El contratista deberá planificar con la antelación y el detalle exigidos por los procedimientos de la Agencia cada solicitud de retirada.
- Todos los daños que se produzcan durante la retirada de los equipos en suelos, paredes, puertas, techos, ascensores, etcétera, deberá repararlos el contratista.
- Los operarios y responsables del traslado realizarán todos los desplazamientos que sean necesarios dentro de la Comunidad de Madrid para elaborar el plan de trabajo y supervisar la retirada.
- Todos los cortes de suministro eléctrico que tengan que hacerse para la retirada del equipamiento tendrán que gestionarse a través de Madrid Digital.

5.2.12.1 Retirada de un SAI

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista para retirar un SAI y las baterías son:



- Realizar un apagado ordenado y seguro del SAI y la aparamenta, para que no se produzca una caída del suministro eléctrico de la sede donde se encuentra el equipo o se pueda producir un accidente por choque eléctrico de los operarios que van a manipular posteriormente el SAI.
- Desconexión y retirada de todas las manqueras eléctricas que conectan el cuadro eléctrico con el SAI y éste con sus baterías, bancadas, armarios de bloques de baterías etc.
- Empaquetado y traslado del equipo al almacén del contratista.
- El contratista gestionará toda la documentación requerida por Madrid Digital para la baja patrimonial del equipo, así como la documentación exigida por la legislación vigente para su traslado y destrucción en un Centro Autorizado de Gestión de Residuos.
- Empaquetado y traslado del equipo al Centro Autorizado de Gestión de Residuos.

5.2.12.2 Retirada de un EC

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista para retirar un EC son:

- Realizar un apagado ordenado y seguro del EC y la aparamenta, para que no se produzca una caída del suministro eléctrico de la sede donde se encuentra el equipo o se pueda producir un accidente por choque eléctrico de los operarios que van a manipular posteriormente el EC.
- Desconexión y retirada de todas las manqueras eléctricas que conectan el cuadro eléctrico con la unidad exterior y las unidades interiores. Desconexión y retirada del cableado de control del EC.
- Recuperar el gas y el aceite del circuito de refrigeración, desconectar todas las tuberías del EC, cortarlas y sellarlas.
- Empaquetado y traslado del equipo al almacén del contratista.
- El contratista gestionará toda la documentación requerida por Madrid Digital para la baja patrimonial del equipo, así como la documentación requerida por la legislación vigente para su traslado y destrucción en un Centro Autorizado de Gestión de Residuos.
- Empaquetado y traslado del equipo al Centro Autorizado de Gestión de Residuos.

La **condición indispensable** para que Madrid Digital apruebe la factura emitida por el contratista, en concepto de retirada de un equipo, es la entrega del **certificado de destrucción**.

5.2.13 Instalación de la aparamenta y/o acondicionamiento de cuadros eléctricos y su cableado, para garantizar el cumplimiento de la Normativa Técnica de Madrid Digital en los SAI existentes o de nueva instalación

El contratista, como responsable del mantenimiento de los equipos, dará soporte a Madrid Digital realizando las adecuaciones de aquellos cuadros eléctricos que no cuenten con la **aparamenta** y



el **cableado reglamentario** al que se conectan los SAI, ya sea por incumplimiento del REBT, el reglamento CPR, la Normativa Técnica de Madrid Digital o el manual de instalación del fabricante.

Cuando la Agencia aborde la dotación de nuevos SAI, independientemente de la potencia de los mismos, requerirá del contratista la revisión de los cuadros eléctricos donde se hará la instalación de los equipos, informando a Madrid Digital de las actuaciones que sea preciso abordar para el correcto funcionamiento y posterior mantenimiento de los SAI.

El contratista presentará a Madrid Digital un presupuesto detallado de los trabajos a realizar sobre la aparamenta y el cableado eléctrico basado en los ítems recogidos en el CEMyS. La Agencia analizará la documentación entregada y valorará la conveniencia de su ejecución.

5.2.13.1 Condiciones generales

Las obligaciones generales del contratista a la hora de modificar los cuadros son:

- Disponer de personal cualificado para hacer los trabajos, todas las herramientas que sean precisas, los materiales y la maquinaria que sea necesaria para realizar la modificación del cuadro con seguridad para los operarios y las instalaciones donde se encuentren los equipos.
- El contratista es responsable de solicitar, tramitar y disponer todos los permisos y licencias que establece la legislación actual y las Administraciones competentes para la realización de los trabajos en **baja tensión**.
- El contratista deberá planificar con la antelación y el detalle exigidos por los procedimientos de la Agencia la modificación de los cuadros eléctricos.
- Los operarios y responsables de los trabajos realizarán todos los desplazamientos que sean necesarios dentro de la Comunidad de Madrid para elaborar el plan de trabajo y supervisar la ejecución del mismo.
- Todos los cortes de suministro eléctrico que tengan que hacerse para la modificación del cuadro eléctrico tendrán que gestionarse a través de Madrid Digital.

5.2.13.2 Modificación de un cuadro eléctrico de SAI

El alcance de los trabajos que ha de realizar el contratista en la modificación de un cuadro eléctrico para la posterior instalación de un SAI son:

- El contratista es responsable de haber dejado preparada con antelación a la dotación del SAI la correspondiente aparamenta de: **entrada del rectificador, baipás estático, salida del SAI y baipás de mantenimiento**, junto con las mangueras eléctricas **protegidas en punta**, de acuerdo a los requerimientos técnicos establecidos por el manual de instalación del fabricante.



- **Madrid Digital es responsable** de que el cuadro eléctrico al que se va a conectar el SAI tenga el **espacio adecuado** para que el contratista pueda instalar la aparamenta del equipo y las correspondientes mangueras eléctricas.

Madrid Digital aprobará la factura emitida por el contratista en concepto de modificación de un cuadro eléctrico para un SAI, una vez haya recibido la Agencia la documentación requerida y se haya verificado el correcto funcionamiento del equipo.

CLÁUSULA 6ª - CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

6.1 Normativa

El contratista es **responsable** de ejecutar los servicios ateniéndose a toda la **legislación vigente y reglamentación de obligado cumplimiento**, así como a las buenas prácticas que en cada momento sean aplicables a la actividad que realiza, tanto en sus aspectos técnico-legales como administrativos.

6.1.1 Normativa aprobada por Madrid Digital

Al comienzo del contrato, la Agencia entregará al contratista la Normativa Técnica de Madrid Digital; documentos de obligado cumplimiento para la realización de las actividades relativas al servicio. Esta normativa contendrá, al menos, la siguiente información:

- Normativa Técnica para el Diseño e Instalación de Sistemas de Cableado Estructurado.
- Normativa Técnica para la Certificación de Sistemas de Cableado Estructurado.
- Normativa Técnica para la Codificación y Etiquetado de Sistemas de Cableado Estructurado.
- Normativa Técnica para la Dotación de Sistemas de Cableado Estructurado por Tipos de Entorno Técnico.
- Normativa Técnica para la Documentación Final de Instalaciones de Sistemas de Cableado Estructurado.
- Normativa Técnica para el Control de Calidad de Instalaciones de Sistemas de Cableado Estructurado.
- Normativa Técnica para Cuadros Eléctricos de Sistemas de Cableado Estructurado.

6.1.2 Permisos administrativos y procedimientos para la realización de los servicios relativos al contrato

El contratista realizará todos los **trámites que sean precisos** para obtener y disponer, durante la prestación de los servicios recogidos en el contrato, de los permisos administrativos, técnicos y legales establecidos por las diferentes Administraciones Públicas competentes.



Adicionalmente, el contratista estará sujeto al obligado cumplimiento de los **procedimientos establecidos por los fabricantes** de los de los EC o AA y los SAI para su instalación, arranque, operación y posterior mantenimiento.

6.2 Horario del Servicio

El horario de servicio del contratista será ajustará a los servicios que preste, de tal modo que, en el horario de **24 horas**, los **7 días de la semana**, se llevarán a cabo los siguientes servicios:

- Mantenimiento correctivo.
- Almacenaje temporal de los EC y los SAI de todas las potencias (kW o kVA).
- Dotación e instalación de los EC de contingencia con una **potencia nominal máxima de 5 kW**.
- Soporte presencial de personal técnico en actuaciones programadas de mantenimiento preventivo o correctivo de instalaciones eléctricas de baja o alta tensión que afecten a los EC y los SAI de Madrid Digital.
- Dotación y operación de grupos electrógenos de **potencias comprendidas entre los 60 kVA y los 300 kVA**.

El resto de los servicios se ajustarán por defecto al **horario de servicio estándar**.

La ejecución de los servicios, a instancias de Madrid Digital o de los responsables de las sedes, tendrán que realizarse en **horario de servicio no estándar**, lo que puede implicar para el contratista la realización de los mismos en **régimen de turnos, en fines de semana, festivos o en horario nocturno**. Estas intervenciones estarán motivadas por el impacto o riesgo que puedan suponer a los servicios que se prestan a los ciudadanos y a los usuarios de la Comunidad de Madrid.

Se consideran incluidos en el precio del contrato, todos los **gastos derivados de los desplazamientos** requeridos dentro de la Comunidad de Madrid para el correcto cumplimiento de los servicios contemplados en el presente pliego, salvo que se indique lo contrario.

6.3 Equipo Adscrito al Servicio

El contratista designará al menos **dos perfiles de responsabilidad**:

- **Responsable del Servicio.** El representante del contratista ante Madrid Digital, a todos los efectos contractuales y responsable último del correcto desarrollo y ejecución del contrato.
- **Encargado del Servicio.** Persona designada de planificar y supervisar los servicios prestados por el contratista.



Los dos perfiles de responsabilidad estarán a disposición de Madrid Digital en **horario de servicio estándar** para ser interpelados telefónicamente en relación con las incidencias o las peticiones surgidas a raíz de la prestación de los servicios objeto del contrato.

El contratista facilitará a Madrid Digital los teléfonos de los responsables y sus correos electrónicos para el envío de información en el caso de que fuese preciso.

Los responsables asignados al contrato se encontrarán a disposición de Madrid Digital para todas aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar.

Ambos responsables deberán disponer de un **certificado de firma digital** para el refrendo de todos los documentos requeridos por Madrid Digital en el ámbito del contrato.

En relación con el número de técnicos que realizarán los trabajos en campo, el contratista aportará **como mínimo**:

- **Un Maestro Industrial.**
- **Cuatro Operarios.**

De acuerdo a la clasificación profesional de los perfiles definidos en el ***Convenio Colectivo del Sector de Industria, Servicios e Instalaciones del Metal de la Comunidad de Madrid***.

El contratista dispondrá siempre de un operario asignado al **servicio de guardia** para atender las incidencias fuera del **horario de servicio estándar**; del mismo modo que el **Maestro Industrial** estará las **24 horas al día todos los días del año** para ser interpelados telefónicamente en relación con las incidencias o las peticiones surgidas a raíz de la prestación de los servicios objeto del contrato.

Todo el personal técnico de campo ha de contar con la preparación, experiencia y las correspondientes certificaciones y habilitaciones profesionales definidas en el **RITE, REBT** y demás legislación vigente.

Todo el personal técnico del contratista que acceda a las instalaciones de la Comunidad de Madrid para realizar un servicio de cualquier índole, deberá cumplir con la legislación vigente en materia de **Prevención de Riesgos Laborales**.

6.4 Disponibilidad de medios técnicos

6.4.1 Medios técnicos y materiales

El contratista deberá disponer de **todos los medios técnicos y materiales que sean precisos** para la correcta ejecución de todos los servicios requeridos en el presente PPT, de tal modo que, deberá contar obligatoriamente con lo requerido en las instrucciones técnicas:



- ITC-BT-03. Empresas Instaladoras en Baja Tensión, del **RETB**.
- INSTRUCCIÓN IF-13. Medios Técnicos Mínimos Requeridos para la Habilitación como Empresa Frigorista, del **RSIF**.

El contratista debe garantizar en todo momento el correcto estado de **funcionamiento y calibración** de los equipos mencionados anteriormente; de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.

6.4.2 Medios informáticos y documentales

Madrid Digital utilizará una herramienta de gestión de mantenimiento asistido por ordenador (GMAO) de nombre GIM, desarrollada por TCMAN, para el manejo operativo, operaciones de mantenimiento y logística, así como toda actividad en campo, relativa al contrato.

Al mismo tiempo y en coordinación con GIM, para la gestión de la demanda del servicio (incidencias, peticiones, etc.) y la actividad de ticket recogida en el presente contrato, Madrid Digital utilizará FARO, herramienta desarrollada en ITSM de BMC.

Por lo tanto, el contratista está obligado a emplearlas en las condiciones que estipule la Agencia: **remotamente** desde el CIGS, **presencialmente**, si fuera preciso en Madrid Digital o **en campo** por parte de los técnicos que acuden a realizar los servicios.

En relación a los técnicos de campo, la recepción, el seguimiento, la gestión documental y el control de los servicios se realizará con GIM, mediante el uso de dispositivos móviles tipo Smartphone, tabletas, etcétera. Por lo tanto, el contratista deberá dotar a sus técnicos con los dispositivos que sean precisos para ello.

Adicionalmente, Madrid Digital está desplegando en las Salas Técnicas de la Comunidad de Madrid un sistema de monitorización gestionado desde la herramienta **PANDORA**, que entre otros parámetros supervisará el funcionamiento de los SAI, la temperatura y humedad de las Salas Técnicas, así como el estado del suministro eléctrico de los bastidores de comunicaciones. Durante la vigencia del contrato, si la Agencia lo estima necesario para una mejor atención del servicio de mantenimiento correctivo, podrá facilitar acceso al contratista al sistema de monitorización, con objeto de reducir los tiempos de respuesta ante las averías que se produzcan en las salas monitorizadas.

La información que entregue el contratista a Madrid Digital serán siempre documentos originales en formato electrónico editable, en el soporte, con el programa y el alcance que la Agencia determine.



6.4.3 Medios de transporte

El contratista empleará para el traslado de los técnicos a las sedes donde se han de prestar los servicios recogidos en el contrato, dentro de la Comunidad de Madrid, vehículos con las etiquetas medioambientales establecidas por la **Dirección General de Tráfico** como **0** y **ECO**, siempre que los vehículos tengan un **P.M.A. de 3.500 kg**. Para el traslado de material que requiera emplear vehículos con un **P.M.A. superior a los 3.500 kg**, no se exigirá una etiqueta medioambiental específica salvo que la Administración Pública competente lo establezca, estando el contratista obligado a su cumplimiento.

6.5 Acabado de los trabajos

Es responsabilidad del contratista el dejar los lugares de trabajo, donde haya llevado a cabo las intervenciones, limpias de todos los sobrantes que se hayan generado como consecuencia de las actividades realizadas, así como adecentar el entorno si también se ha visto afectado por el uso, por ejemplo, de equipos de limpieza por agua a presión, limpieza de aceites, etcétera.

6.6 Coordinación de los equipos de trabajo

El contratista funcionará en campo de manera autónoma, pero siempre en coordinación y comunicación con el personal técnico de la Agencia.

El contratista comunicará de inmediato al responsable de Madrid Digital cualquier incidencia que se produzca durante la ejecución de los servicios requeridos por la Agencia, que afecte, tanto a las comunicaciones como al suministro eléctrico de una sede e impida el normal desarrollo de la actividad de un centro de la Comunidad de Madrid.

La Agencia podrá solicitar al contratista su colaboración cuando así lo precise o considere necesario, mediante visitas conjuntas a determinadas sedes o reuniones con responsables de la Comunidad de Madrid, estando el contratista obligado a asistir en los tiempos y forma previstos.

CLÁUSULA 7ª - EQUIPO DE TRABAJO

El equipo técnico puesto a disposición de Madrid Digital contará con la cualificación y el perfil mínimo que a continuación se detalla, siendo de obligado cumplimiento para todos los miembros que se asignen al contrato independientemente de su número.

El contratista designará como mínimo los siguientes perfiles:

- **Un Responsable del Servicio.**
- **Un Encargado del Servicio.**



- **Un Maestro Industrial.**
- **Cuatro Operarios.**
- **Un Oficial Administrativo.**

El contratista designará los recursos adicionales que consideren necesarios, **debiendo existir como mínimo los recursos exigidos para cada perfil.**

Las responsabilidades del **Encargado del Servicio no se podrán delegar** en otros miembros del equipo adscrito al contrato.

El Encargado del Servicio podrá asumir la responsabilidad del contrato por un periodo de tiempo concreto, siempre y cuando cumpla los requisitos de ambos perfiles y el contratista haya comunicado por escrito a la Agencia con **1 mes de antelación** esta circunstancia.

El licitador que haya presentado la oferta más ventajosa y, con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el **Curriculum Vitae** de: el **Responsable del Servicio**, el **Encargado del Servicio**, el **Maestro Industrial** y de los **cuatro operarios**, que deberá presentar debidamente firmado por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional), de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

7.1 Responsable del Servicio

Se requiere un Ingeniero Técnico, Ingeniero Superior, Grado en Ingeniería o título equivalente con al menos **5 años** de experiencia en:

- Dirección de contratos de mantenimiento integral de equivalente alcance funcional, técnico y presupuestario al especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Dirección de proyectos de instalación y mantenimiento de sistemas de climatización y contingencia eléctrica en edificios y/o en los CPD.
- Dirección y gestión de equipos humanos en proyectos multidisciplinarios.

7.2 Encargado del Servicio

Se requiere un Ingeniero Técnico, Ingeniero Superior, Grado en Ingeniería o título equivalente con al menos **5 años** de experiencia en:

- Gestión contratos de mantenimiento integral de equivalente alcance funcional, técnico y presupuestario al especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Redacción, planificación, implantación y seguimiento de contratos de mantenimiento integral de sistemas de climatización y contingencia eléctrica en edificios y/o en los CPD.



- Supervisión de la puesta en práctica de toda la legislación vigente relativa al alcance del Pliego de Prescripciones Técnicas, en el REBT y/o RITE y especialmente en PRL.
- Aplicación de la normativa técnico legal y reglamentaria exigida en proyectos de despliegue de sistemas de climatización y sistemas de contingencia eléctrica.
- Gestión de equipos multidisciplinares.
- Elaboración de informes técnicos y de seguimiento del servicio.
- Manejo de herramientas de cuadros de mando y gestión de proyectos como Microsoft Project o equivalente.

7.3 Maestro Industrial

Se requiere un Técnico de Formación Profesional de Grado Medio o Superior especialista en Electricidad y/o en Climatización o ramas equivalentes con al menos **10 años** de experiencia en:

- Ejecución de proyectos de instalación y mantenimiento de EC y SAI con el alcance técnico y funcional definido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Supervisión en campo de proyectos de instalación de EC y SAI en edificios, Salas Técnicas y/o en los CPD.
- Experiencia en instalación y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión, SAI y/o EC.
- Aplicación de la normativa técnico legal y reglamentaria exigida en proyectos de despliegue de sistemas de climatización y sistemas de contingencia eléctrica.
- Gestión en campo de equipos técnicos de trabajo multidisciplinares.
- Implantación, seguimiento y control de planes de **prevención de riesgos laborales**.
- Elaboración de informes técnicos y de seguimiento del servicio.

7.4 Operarios

Se requieren Técnicos de Formación Profesional de Grado Medio o Superior especialista en Electricidad y/o Climatización o ramas equivalentes, con al menos **7 años** de experiencia en:

- Instalación y mantenimiento de EC y/o SAI.
- Experiencia en instalación y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión y/o frigoríficas.

7.5 Funciones del Responsable del Servicio

El Responsable del Servicio ante Madrid Digital será el interlocutor principal para todas las actividades relativas al mismo.



El Responsable del Servicio tendrá **disponibilidad telefónica** en **horario de servicio estándar**.

Las tareas a realizar por el Responsable del Servicio serán, entre otras:

- Será el interlocutor a nivel contractual entre Madrid Digital y el contratista.
- Supervisará el cumplimiento de los requisitos exigidos por Madrid Digital en el contrato, siendo el responsable último de la correcta ejecución de los servicios contemplado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Responderá de la facturación del servicio prestado por parte del contratista de acuerdo a los requerimientos establecidos en el contrato y en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Será responsable de que el contratista ponga a disposición del contrato todos los recursos humanos y materiales que sean necesarios para su correcta ejecución.
- Deberá asistir a aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar para el seguimiento del servicio prestado por el contratista.

7.6 Funciones del Encargado del Servicio

El Encargado del Servicio será ante Madrid Digital el interlocutor principal al que dirigirse en relación a la gestión diaria de la actividad del servicio prestado por el contratista.

El Encargado de los Servicio tendrá **disponibilidad telefónica** en **horario de servicio estándar**.

Las tareas a realizar por el Encargado de los Servicio serán, entre otras:

- Gestionar el correcto funcionamiento del servicio prestado de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Supervisar y gestionar la disponibilidad de los recursos humanos y materiales necesarios para atender la demanda requerida en cada momento por el servicio en función de la criticidad asignada por Madrid Digital.
- Elaborar periódicamente o a requerimiento de la Agencia, los informes de seguimiento de cada servicio prestado por el contratista.
- Del mismo, garantizará que el cuadro de mando solicitado por Madrid Digital, para supervisar el funcionamiento del servicio, esté actualizado con información veraz.
- Garantizar la correcta elaboración de la facturación presentada por el contratista a la finalización de cada mes.
- Gestionar y supervisar la elaboración y calidad de todos los informes técnicos requeridos por Madrid Digital en materia de sistemas de climatización y contingencia eléctrica.
- Supervisar y gestionar el correcto funcionamiento del CIGS.



- Garantizar el cumplimiento de los ANS requeridos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- En general, garantizará que toda la información y documentación generada se encuentre en todo momento actualizada en los Sistemas de Información de la Agencia.
- Será responsable ante Madrid Digital del seguimiento, hasta su resolución, de aquellas incidencias complejas que puedan requerir del contratista la intervención departamentos diferentes, o que por su carácter repetitivo pueda ser necesario un tratamiento específico y de alto nivel para su resolución.
- Deberá asistir a aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar para el seguimiento del servicio, aclarar la resolución de incidencias, asesorar técnicamente a la Agencia, etc.

7.7 Maestro Industrial

El Maestro Industrial será el interlocutor principal de los técnicos de Madrid Digital en relación a la correcta ejecución de los servicios realizados en campo.

El Maestro Industrial tendrá **disponibilidad telefónica 24 horas al día los 7 días de la semana** ante cualquier requerimiento de la Agencia sobre las incidencias que se produzcan, siendo el **segundo nivel** de escalado. Compartirá la disponibilidad con el **CIGS en horario estándar de servicio** y con el **operario** asignado al **servicio de guardia fuera del horario de servicio**.

Las tareas a realizar por el **Maestro Industrial** serán, entre otras:

- Interlocutor principal y responsable ante Madrid Digital de todas las actuaciones técnicas ejecutadas en campo.
- Será el responsable de la supervisión, por parte del contratista, del cumplimiento de los niveles de calidad exigidos por la Normativa Técnica de la Agencia, el REBT, el RITE y la legislación aplicable a la ejecución del servicio.
- Garantizará la elaboración y entrega en tiempo y forma de toda la documentación que se genere en cada intervención contemplada por el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Coordinará y supervisará diariamente todas las actuaciones realizadas en campo del personal técnico del contratista en los trabajos relacionados con el servicio prestado por el contrato.
- Garantizará el cumplimiento de la legislación vigente en materia de **PRL** de todo el personal del contratista y empresas subcontratadas.



- Deberá asistir a aquellas reuniones, tanto periódicas como no periódicas, que Madrid Digital considere necesario realizar para el seguimiento del servicio, aclarar la resolución de incidencias, asesorar técnicamente a la Agencia, etc.

7.8 Modificaciones en la composición inicial del equipo técnico

El equipo técnico propuesto por el contratista, una vez aprobado por Madrid Digital, se incorporará inmediatamente al contrato para la ejecución del servicio objeto del mismo.

Dicho equipo responderá siempre a los requisitos mínimos que se exigen en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas; así como a las mejoras que sobre dichos requisitos mínimos haya ofertado el contratista.

La valoración final de la calidad del servicio desarrollado por las personas adscritas a la ejecución del contrato le corresponde al **Responsable del Contrato de Madrid Digital**, siendo potestad suya solicitar al contratista, con un **preaviso de dos semanas, el cambio del Responsable del Servicio o de cualquiera de los componentes del equipo adscrito a la ejecución del servicio** por otro de igual categoría.

Si el contratista no atendiese a esta petición, dicha situación se asimilará como una sustitución no planificada y estará sujeta a las penalizaciones establecidas a este respecto de conformidad a los **ANS** de la **CLÁUSULA 9ª**.

Si es el **contratista el que propone el cambio de uno de los técnicos asignados al contrato**, deberá solicitarlo por escrito con **1 mes de antelación** y se autorizará, **si procede**, por parte de Madrid Digital. Dicha autorización de cambios en la composición del equipo de trabajo requerirá el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- **Justificación** escrita, detallada y suficiente del motivo que suscita el cambio.
- El candidato tendrá un perfil cuya **cualificación técnica** sea igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- **Aceptación** por el **Responsable del Contrato de Madrid Digital** de los candidatos propuestos.

Los posibles inconvenientes que se puedan producir en el desarrollo del servicio, en cuanto a la calidad de ejecución de los mismos y el cumplimiento de los ANS, debidos a las sustituciones de alguno de los técnicos asignados al servicio, deberán subsanarse por parte del contratista, sin que esto suponga un coste adicional a Madrid Digital, mediante un **periodo de solapamiento** durante el tiempo que se estime necesario. El plazo de solapamiento mínimo entre el recurso entrante y el saliente será de **1 mes** desde su aceptación por parte de la Agencia.



Durante el plazo de vigencia del contrato, el contratista deberá mantener siempre los niveles de calidad exigidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, por lo que deberá articular los **servicios de suplencia** que estime oportunos, en periodos vacacionales, festivos, bajas laborales, etcétera, con personal técnico capacitado y con conocimiento del servicio, a los efectos de ocasionar el mínimo impacto.

El contratista deberá garantizar que disponen de los mecanismos internos adecuados para minimizar la sustitución no planificada del personal que compondrá los equipos de trabajo, con objeto de evitar la pérdida no controlada de conocimiento y reducir el impacto que se pueda producir en la prestación del servicio objeto del contrato.

La sustitución del Encargado del Servicio, del Maestro Industrial o de alguno de los Operarios asignados al servicio, sin observar el procedimiento y requisitos exigidos, facultarán a Madrid Digital para calificar dicho cambio como una **sustitución no planificada** y estará sujeta a las penalizaciones establecidas a este respecto.

CLÁUSULA 8ª - FACTURACIÓN

La referencia a los métodos de facturación (**cuota fija y cuota variable**) del servicio prestado por el contratista y los suministros entregados, y descritos en la **CLÁUSULA 4ª**, está basada en la agrupación de los mismos. En este apartado, sin embargo, vamos a agrupar los servicios y suministros por el criterio de facturación en base a los conceptos de **cuota fija o cuota variable de facturación mensual**.

8.1 Cuota fija

Los servicios que se engloban dentro de la facturación mensual como **cuota fija** son:

- El mantenimiento preventivo de los Equipos de Climatización de **cualquier potencia frigorífica nominal (kW)**.
- El mantenimiento preventivo de los SAI de **cualquier potencia aparente (kVA)**.
- El mantenimiento correctivo de los EC **independientemente de su potencia**, exceptuando las piezas indicadas en el CEMyS necesarias para reparar los equipos de potencia **superior a los 5 kW**.
- Todos los trabajos que haya que realizar para verificar el estado de los EC propuestos por la Comunidad de Madrid para su cesión patrimonial a Madrid Digital, **independientemente de su potencia frigorífica nominal (kW)**.



- El mantenimiento correctivo de los SAI, independientemente de su potencia, exceptuando las piezas necesarias indicadas en el CEMyS para reparar los equipos de potencia **igual o superior a los 15 kVA**.
- La sustitución de los SAI **irreparables** por uno nuevo siempre que la potencia sea **inferior a los 15 kVA**.
- La sustitución parcial o total de las baterías agotadas o deterioradas de los SAI de potencia **inferior a los 15 kVA**.
- Todos los trabajos que haya que realizar para verificar el estado de los SAI **propuestos** por la Comunidad de Madrid para su **cesión patrimonial** a Madrid Digital **independientemente de su potencia aparente** (kVA).
- El almacenaje temporal de los EC y los SAI de todas las potencias (kW o kVA).
- La dotación e instalación de los **EC de contingencia** con una **potencia nominal máxima de hasta 5 kW**.
- El mantenimiento y supervisión del inventario de todo el parque de los EC y los SAI de la Comunidad de Madrid.
- La creación y operación del Centro Integral de Gestión del Servicio.
- La elaboración de los informes y documentos de consultoría y cumplimiento de la Normativa Técnica de Madrid Digital relativos al ámbito del servicio.
- La elaboración de cuadros de mando e informes relativos a la actividad del servicio.
- El asesoramiento técnico y normativo.
- El soporte presencial de personal técnico en actuaciones de mantenimiento preventivo o correctivo en Salas Técnicas competencia de Madrid Digital.
- Servicio de disponibilidad 24x7.

8.2 Cuota variable

Los servicios y suministros que se engloban dentro de la facturación mensual como **cuota variable** son:

- Las piezas necesarias para realizar el mantenimiento correctivo de los Equipos de Climatización de potencia **superior a los 5 kW** y que estén referenciadas en el CEMyS.
- La sustitución de un **EC irreparable** de potencia nominal **inferior o igual a los 5 kW**.
- La reparación de los elementos averiados en un EC de potencia nominal **inferior o igual a los 5 kW**, **propuesto** por la Comunidad de Madrid para la **cesión patrimonial** a Madrid Digital, con los ítems recogidos en el CEMyS, siempre que el coste de reparación del equipo sea **inferior al 50%** del coste de adquisición de uno nuevo tomando como referencia los equipos del CEMyS.



- La sustitución de un EC averiado **propuesto** por la Comunidad de Madrid para su **cesión patrimonial** a Madrid Digital, cuya potencia nominal sea **inferior o igual a los 5 kW** y el coste de la reparación **supere el 50%** del coste de adquisición de uno nuevo; tomando como referencia los equipos del CEMyS.
- Las piezas necesarias para realizar el mantenimiento correctivo de los SAI de potencia **igual o superior a los 15 kVA** y que estén referenciadas en el CEMyS.
- La sustitución de un SAI **irreparable** de potencia aparente **igual o superior a los 15 kVA e inferior a los 50 kVA** por un equipo referenciado en los ítems del CEMyS.
- La sustitución parcial de las baterías agotadas o deterioradas de los SAI de potencia **igual o superior a los 15 kVA** con los ítems referidos en el CEMyS.
- La reparación de los elementos averiados en un SAI de potencia aparente **igual o superior a los 15 kVA e inferior a los 50 kVA, propuesto** por la Comunidad de Madrid para su **cesión patrimonial** a Madrid Digital, con los ítems recogidos en el CEMyS, siempre que el coste de reparación del equipo sea **inferior al 50%** del coste de adquisición de uno nuevo tomando como referencia los equipos del CEMyS
- La sustitución de un SAI averiado **propuesto** por la Comunidad de Madrid para su **cesión patrimonial** a Madrid Digital, cuya potencia aparente sea **inferior a los 15 kVA**, de acuerdo a los SAI referenciados en el CEMyS, o cuando la potencia sea **igual o superior a los 15 kVA e inferior a los 50 kVA** y el coste de reparación **supere el 50%** del coste de adquisición de un equipo nuevo tomando referencia los SAI del CEMyS.
- La sustitución o instalación de componentes para la modernización y monitorización de los EC y los SAI de cualquier potencia (kW o kVA) de acuerdo a los ítems del CEMyS.
- Instalación de los EC y los SAI de cualquier potencia (kW o kVA) almacenados y catalogados por Madrid Digital como equipos de contingencia.
- La dotación y operación de grupos electrógenos de potencias comprendidas entre los 60 kVA y los 300 kVA.
- La desinstalación, el traslado e instalación de los EC y los SAI dentro de una misma sede o entre diferentes sedes de la Comunidad de Madrid de cualquier potencia (kW o kVA).
- La desinstalación y el traslado de los EC y los SAI al almacén temporal para su posterior envío a un Centro Autorizado de Gestión de Residuos para su reciclaje.
- Instalación de la aparamenta y/o acondicionamiento de cuadros eléctricos y su cableado para garantizar el cumplimiento de la Normativa Técnica de Madrid Digital en los SAI existentes o de nueva instalación.



Los servicios y suministros ejecutados se **facturarán mensualmente** conforme a la finalización y certificación de los mismos por parte de Madrid Digital. **Sin la aprobación de la Agencia** el contratista no podrá presentar la correspondiente factura.

Para la certificación de los trabajos se tendrán en cuenta, tanto el cumplimiento de los tiempos planificados por el contratista con Madrid Digital, como la calidad de las tareas realizadas y la documentación presentada.

Las unidades facturables son las que se recogen en el CEMyS del **ANEXO VII**, para los servicios prestados por el contratista, a los que se aplicará la baja porcentual ofertada durante la licitación. Por lo tanto, todas las actividades y componentes contemplados en el presente pliego y no reflejados en el CEMyS **serán siempre por cuenta del contratista**.

La validación mensual de la factura solo tendrá en cuenta **trabajos finalizados y certificados** en el mes en curso. Es decir, aquellos trabajos que no hayan sido solucionados definitivamente con la correspondiente revisión y aprobación por parte de Madrid Digital, bien por no disponer del presupuesto, por no haber presentado la debida documentación final, por estar a la espera de una validación de oferta por parte de Madrid Digital o cualquier otra causa, no se considerarán terminados. Tampoco se consideran trabajos finalizados aquellas solicitudes sobre las que se haya aplicado soluciones provisionales o temporales.

CLÁUSULA 9ª - ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación, se enumeran los Acuerdos de Nivel de Servicio exigibles en los distintos apartados del presente pliego.

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

- **Días naturales (N):** Son los 365 días del año, independientemente del carácter festivo, laborable o no laborable de la fecha de actuación. Cuando se hable 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 contratista hasta la última hora del día en que finaliza el plazo, por ejemplo, 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 horas.



- **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 contratista hasta la última hora del día en que finaliza el plazo, por ejemplo, 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 fuese 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, por ejemplo, si se dan 8 horas para atender una incidencia y se notifica el aviso un viernes a las 17:00 h, si es L, el plazo finalizaría el lunes siguiente a las 01:59 h, siempre que el lunes fuese 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 Pliego de Prescripciones Técnicas, el contratista asumirá las penalizaciones correspondientes, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas, y de acuerdo a los siguientes Acuerdos de Nivel de Servicio:

9.1 Consideraciones generales

Ítem	Penalización (IVA no incluido)
Incumplimiento del REBT , el RITE , la Normativa Técnica de la Agencia o legislación vigente en todos los trabajos contemplados en los servicios prestados por el contratista.	2.000 € por cada incumplimiento. 100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Tiempo de atención telefónica por defecto del Maestro Industrial, en horario 24 x 7, con un tiempo de respuesta máximo de 30 minutos (N).	100 € por cada fracción de 30 minutos (N) de retraso.
Retraso en la ejecución de cualquier trabajo planificado (contemplado en el presente PPT) debido a la no obtención en tiempo y/o forma de las correspondientes autorizaciones, licencias y permisos técnicos y/o administrativos necesarios.	200 € por día (L) de retraso en la obtención de las licencias y los permisos correspondientes.
Retraso en la ejecución de cualquier trabajo planificado (contemplado en el presente PPT) por falta de herramientas, maquinaria, material, personal técnico, medios de transporte, etcétera, sin un preaviso de 5 días (L).	200 € por día (L) de retraso en la ejecución del trabajo a contar desde la fecha planificada.
Cancelación de cualquier trabajo planificado (contemplado en el presente PPT) por falta de herramientas, maquinaria, material, personal técnico, medios de transporte, etcétera, sin un preaviso de 5 días (L).	1.000 € por la primera cancelación. 3.000 € por la segunda cancelación y sucesivas.
Embalajes, escombros, materiales de desecho de los trabajos realizados, etcétera, no retirados de las Salas Técnicas o de las dependencias de una sede.	100 € por cada día (L) de retraso en su retirada.



Ítem	Penalización (IVA no incluido)
Elaboración de cualquier documento requerido por Madrid Digital, contemplado en el PPT, solicitado en el Comité de Seguimiento de Contrato o en cualquier reunión mantenida por la Agencia con el contratista, que no cumpla con el plazo establecido para su entrega, en el formato, la calidad o el contenido acordados.	200 € por cada día (L) de retraso en la entrega de la documentación exigida.
Sustitución no planificada del Encargado del Servicio, del Maestro Industrial o alguno de los Operarios asignados al servicio.	2.000 € para la primera sustitución. 4.000 € para la segunda y sucesivas sustituciones.

9.2 Prestación del servicio

Ítem	Penalización (IVA no incluido)
Ejecución de un preventivo de un EC o un SAI en el que el contratista no cumpla con la planificación comprometida con la Agencia para su realización o la ejecución del mismo no se ajuste al clausulado del PPT.	500 € para el primer incumplimiento. 1000 € para el segundo y sucesivos incumplimientos. 100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Ejecución del correctivo de un EC o un SAI cuya reparación no se ajuste al clausulado del PPT.	El contratista correrá íntegramente con los gastos de reparación del equipo de acuerdo a las condiciones de garantía recogidas en la CLÁUSULA 13ª .
Dotación e instalación de un EC, un SAI o baterías en el que el contratista no cumpla con el plazo comprometido con la Agencia para su realización o la ejecución de los trabajos no se ajusten al clausulado del PPT.	1.000 € para el primer incumplimiento relativo a los EC y los SAI. 3.000 € para el segundo y sucesivos incumplimientos relativos a los EC y los SAI. 1.000 € para los incumplimientos relativos a las baterías. 100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Dotación de un EC, un SAI, baterías, accesorios y equipamiento anejo a los mismos, pertenecientes a un fabricante diferente al ofertado por el contratista sin contar con la autorización previa y expresa de Madrid Digital.	2.000 € por cada incumplimiento. 200 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Utilización por parte del contratista de un EC o un SAI usado, reparado o reconstruido sin contar con la autorización previa y expresa de Madrid Digital.	5.000 € por cada equipo empleado. 200 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Incumplimiento de las condiciones establecidas en el PPT en relación a las características y funcionamiento del almacén que ha de poner a disposición de Madrid Digital el contratista.	200 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Incumplimiento de las condiciones establecidas en el PPT en relación a la dotación de EC de contingencia por parte del contratista.	200 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Incumplimiento de las condiciones establecidas en el PPT en relación al mantenimiento y supervisión del inventario del parque de los EC y los SAI por parte del contratista.	100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.



Ítem	Penalización (IVA no incluido)
Incumplimiento de las condiciones establecidas en el PPT en relación a la creación y funcionamiento del Centro Integral de Gestión del Servicio por parte del contratista.	100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Incumplimiento en la dotación, montaje, operación y desinstalación de un grupo electrógeno de contingencia, acorde a la planificación comprometida por el contratista con Madrid Digital en los términos establecidos en el clausulado del PPT.	5.000 € por cada incumplimiento.
Trabajos de desinstalación, traslado entre dos ubicaciones e instalación en el destino de un EC, un SAI o las baterías, en los que el contratista no cumpla con el plazo comprometido con la Agencia o la ejecución de los trabajos no se ajusten al clausulado del PPT.	1.000 € para el primer incumplimiento relativo a los EC y los SAI. 3.000 € para el segundo y sucesivos incumplimientos relativos a los EC y los SAI. 1.000 € para los incumplimientos relativos a las baterías. 200 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.
Trabajos de acondicionamiento de un cuadro eléctrico y su cableado para garantizar el cumplimiento de la Normativa Técnica de Madrid Digital, para un SAI existente o de nueva instalación, en los que el contratista no cumpla con el plazo comprometido con la Agencia o la ejecución de los trabajos no se ajusten al clausulado del PPT.	500 € para el primer incumplimiento. 1.000 € para el segundo y sucesivos incumplimientos. 100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.

9.3 Otras consideraciones técnicas y operativas

Ítem	Penalización (IVA no incluido)
Ejecución de un corte eléctrico sin una ventana de corte tramitada y autorizada por Madrid Digital.	1.000 € para el primer corte eléctrico no planificado ni autorizado. 3.000 € para el segundo y sucesivos cortes eléctricos no planificados ni autorizados.
Incumplimiento de la fecha planificada con el contratista para la reparación de los desperfectos producidos en una Sala Técnica o en las dependencias de una sede, fruto de los trabajos contemplados en el presente PPT.	200 € por cada día (L) de retraso a partir de la fecha planificada para su subsanación.
Cualquier incumplimiento de los requisitos técnicos que han de cumplir los equipos y las baterías, instalados por el contratista de acuerdo a lo establecido en los ANEXOS V y VI .	500 € por cada incumplimiento. 100 € por cada día (L) de retraso en la subsanación del incumplimiento.



9.4 Atención de las incidencias

Nivel de Criticidad	Concepto	Nivel de Servicio Exigido	Penalización (IVA no incluido)
Crítica	Tiempo de atención presencial.	Madrid capital: 1 hora (N).	100 € por cada fracción de 30 minutos (N) de retraso.
		Resto de la Comunidad de Madrid: 2 horas (N).	
	Tiempo de respuesta telefónica del primer nivel de escalado 24 x 7.	15 minutos (N).	100 € por cada fracción de 15 minutos (N) de retraso.
	Tiempo de resolución provisional.	2 horas (N).	100 € por cada hora (N) de retraso.
	Tiempo de resolución definitiva.	5 días (L).	100 € por cada hora (L) de retraso.
	Tiempo de resolución definitiva sujeto al envío, por parte del fabricante del equipo, de piezas y componentes con un plazo de entrega superior a 5 días (L).	Fecha de entrega del material con un plazo máximo de 20 días (L) más 8 horas (L) de trabajo para la resolución definitiva.	200 € por cada día (L) de retraso.
Normal	Tiempo de entrega de la documentación.	5 días (L).	100 € por cada día (L) de retraso.
	Tiempo de atención presencial.	1 día (L).	100 € por hora (L) de retraso.
	Tiempo de resolución provisional.	4 horas (L).	100 € por cada hora (L) de retraso.
	Tiempo de resolución definitiva.	5 días (L).	100 € por cada día (L) de retraso.
	Tiempo de resolución definitiva sujeto al envío, por parte del fabricante, de piezas o componentes del equipo con un plazo de entrega superior a los 5 días (L).	Fecha de entrega del material con un plazo máximo de 20 días (L) más 8 horas (L) de trabajo para la resolución definitiva.	200 € por cada día (L) de retraso.
	Tiempo de entrega de la documentación.	5 días (L)	100 € por cada día(L) de retraso

Se entiende por **tiempo de atención presencial** al plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al contratista hasta que éste se persona en el centro afectado con los medios adecuados para diagnosticar la incidencia.

Se entiende por **tiempo de respuesta telefónica de los niveles de escalado 24 x 7**, al tiempo transcurrido desde que Madrid Digital activa el nivel crítico de una incidencia, mediante una llamada



telefónica a los niveles de escalado 24 x 7, hasta recibir respuesta telefónica de los niveles de escalado interpelados.

Se entiende por **tiempo de resolución provisional** el plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al contratista hasta que dicho aviso queda subsanado provisionalmente mediante el restablecimiento del servicio aplicando una solución de contingencia.

Se entiende por **tiempo de resolución definitiva** al plazo transcurrido desde que Madrid Digital notifica el aviso al contratista hasta que dicho aviso queda cerrado definitivamente por estar el equipo en perfecto estado de funcionamiento, salvo que el contratista aporte documentalmente un justificante del fabricante que confirme una fecha de entrega superior a lo establecido en el acuerdo de nivel de servicio de las piezas y los componentes necesarios para la reparación.

Se entiende por **tiempo de entrega de la documentación** el plazo transcurrido desde la fecha de resolución definitiva de la petición hasta que se hace la entrega de la documentación a Madrid Digital, cumpliendo con todos los requerimientos establecidos para la entrega de la documentación

CLÁUSULA 10ª - COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

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

El Comité de Seguimiento del Contrato estará formado **al menos por el Responsable del Contrato de Madrid Digital** y por el **Responsable del Servicio del contratista**, pudiendo incorporarse el personal adicional que se estime oportuno por ambas partes.

Las funciones de este comité serán, entre otras:

- Seguimiento y evaluación del progreso de los servicios prestados.
- Verificación del cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- **Revisión semestral de los ANS** y su incumplimiento, con objeto de aplicar la correspondiente penalidad de conformidad a lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas.
- La aprobación de **medidas correctivas** destinadas a la mejora de los servicios y/o corrección de las desviaciones respecto a los ANS establecidos, como resultado de la aplicación de políticas de calidad de los servicios.
- La aprobación de **notas técnicas de actuación** o **metodologías** de prestación del servicio.
- La aprobación de modificaciones del **Catálogo de Equipos, Materiales y Servicios** como concreción a los requerimientos del contrato y sus posteriores modificaciones.



- La revisión de la **facturación** del servicio prestado.
- Cualquier **tema** que el propio Comité considere de interés.

El Comité de Seguimiento celebrará sus reuniones donde Madrid Digital establezca, con la periodicidad que la Agencia determine a propuesta del Responsable del Contrato de Madrid Digital. Será el proveedor quien levante **acta de las reuniones** del Comité de Seguimiento, las cuales deberán ser enviadas a Madrid Digital en el plazo establecido en el ANS de la **CLÁUSULA 9ª**.

CLÁUSULA 11ª - GESTIÓN DE CALIDAD

Durante el periodo de ejecución del contrato, el contratista propondrá las mejoras de calidad de los servicios que estime oportunas para optimizar la actividad desarrollada.

El contratista deberá estar en posesión de los siguientes Certificados:

- **Certificado de calidad ISO 9001:2015**, para actividades de prestación de servicios análogos a los requeridos en el presente procedimiento, emitido por una empresa oficial de normalización o acreditación.
- **Certificado de Sistemas de Gestión Ambiental**, siguiendo el modelo de la **Norma UNE-EN ISO 14001:2015**, para actividades de características similares a las que constituyen el objeto del contrato, emitidos por una empresa oficial de normalización o acreditación.

No obstante, Madrid Digital podrá establecer acciones de aseguramiento de la calidad sobre tareas realizadas y los productos obtenidos. A tal fin, la Agencia podrá incorporar los recursos que considere oportunos para garantizar la correcta puesta en marcha y prestación del servicio objeto del contrato.

CLÁUSULA 12ª - PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de **24 meses**, comprendidos entre el **01 de julio de 2021** y el **30 de junio de 2023**.

CLÁUSULA 13ª - GARANTÍAS

13.1 Declaración de garantía

El contratista responderá de la calidad de los trabajos ejecutados, los materiales, accesorios y equipos empleados en la resolución de las incidencias y peticiones solicitadas por la Agencia, dentro del alcance del contrato acorde a los ANS de la **CLÁUSULA 9ª**.



En el caso concreto de los EC y los SAI dotados por el contratista, los equipos han de cumplir estrictamente con los requisitos técnicos establecidos en los **ANEXOS V y VI**. El suministro e instalación de los equipos incluye una garantía integral que será prestada por el contratista cubriendo todos los materiales, accesorios, cableado, aparamenta eléctrica, elementos de conexión, software, firmware, documentación y, con carácter general, todos los elementos suministrados y cualquier trabajo realizado en la instalación.

13.2 Duración de la garantía

El periodo de garantía entrará en vigor formalmente una vez aceptados por Madrid Digital los trabajos realizados independientemente del servicio prestado.

Con carácter general, se establece un plazo de garantía de **seis meses para los servicios** prestados y de **24 meses para los suministros**, cuyo cómputo se iniciará desde la fecha de recepción o conformidad de los trabajos o suministros.

Con carácter específico, la duración de la garantía que deberá prestar el contratista por los servicios prestados y los suministros entregados será de:

- Garantía de **2 años**:
 - Para **todos los materiales, accesorios y componentes** empleados en los trabajos realizados **sin distinción del servicio prestado**: cableado eléctrico, aparamenta, circuitos de refrigeración, tarjetas de comunicaciones, etc.
 - Para los **EC y los SAI de nueva adquisición, incluidas sus baterías**.
 - Para las baterías sustituidas en un SAI siempre que el **cambio sea de todos los elementos** y no de elementos sueltos.
- Garantía de **6 meses**:
 - El **mantenimiento preventivo** realizado a los equipos.
 - Todos los **trabajos de reparación** contemplados en el contrato.
 - Para los **equipos trasladados y los trabajos de instalación de los mismos**, independientemente de la complejidad y el número de medios que hayan sido necesarios para realizar los trabajos de desinstalación, traslado e instalación de los equipos entre dos ubicaciones.

Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, el contratista 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.

13.3 Cobertura de la garantía

El contratista realizará la reparación o sustitución del material, accesorios, componentes o equipos que presenten una avería o sean defectuosos y, en el caso de los trabajos mal ejecutados, la subsanación de todos los defectos existentes sin que esto suponga **ningún coste adicional** para Madrid Digital.

Cuando por rotura de stock o descatalogación no sea posible reemplazar un equipo o un componente por otro igual, será sustituido por otro **de equivalentes prestaciones**, aplicable solamente cuando el equipo o el componente a sustituir **no cuenten** con su correspondiente **ítem en el CEMyS**.

Las operaciones necesarias de mantenimiento de los equipos y las infraestructuras en la que se integren los equipos suministrados por el contratista **no invalidan por sí mismas la garantía**, salvo la de las piezas o componentes concretos que, en su caso, hayan sido sustituidos fruto de los trabajos ejecutados.

CLÁUSULA 14º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

En la presente cláusula se indica la estructura y requerimientos según los cuales deberá elaborarse la oferta presentada por el licitador en contestación al presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

La propuesta estará constituida por un índice y un cuerpo de contenidos estructurados en **apartados y subapartados**, correspondientes a los **criterios de valoración**. El índice de la oferta, por lo tanto, tendrá la siguiente estructura:

1. MODELO DE ORGANIZACIÓN.
 - 1.1. Diagrama Organizativo.
 - 1.2. Gestión de los recursos en situaciones excepcionales y puntos de trabajo.
 - 1.3. Estabilidad del equipo de trabajo.
2. ACTIVIDADES Y CUADRO DE MANDO.
 - 2.1. Actividades y tareas propuestas para el servicio.
 - 2.2. Cuadro de Mando.
3. MEDIOS TÉCNICOS OFERTADOS Y EXPERIENCIA EN EL USO DE APLICACIONES DE GMAO.
 - 3.1. Medios técnicos y materiales ofertados.
 - 3.2. Utilización de aplicaciones de GMAO.



4. SESIONES FORMATIVAS.

- 4.1. Formación impartida al personal de la Agencia.
- 4.2. Formación recibida por los operarios del equipo de trabajo.

El licitador, para la elaboración de la propuesta, tendrá que basarse en los requerimientos recogidos en este PPT sin reflejar coste económico alguno.

Cada apartado y subapartado deberá indicar **explícitamente y sin ambigüedades** la propuesta técnica ofertada, evitando **descripciones genéricas o excesivamente prolijas**, sobre todo en lo referido a tecnologías o productos comerciales concretos que puedan perjudicar la comprensión de la oferta técnica elaborada para la Comunidad de Madrid.

Con carácter obligatorio, la memoria deberá presentarse en soporte digital, con **un máximo 50 páginas**. Se empleará en la elaboración del documento la fuente **Arial**, con un tamaño por defecto de **12 puntos** y un interlineado de **1,5 líneas**.

Dicha documentación será incluida en el **Sobre Nº 2: "Documentación Técnica"**.

Si la oferta y la memoria **excediesen los límites indicados** en este apartado, la documentación de la empresa presentada en este sobre (archivo) **podrá no ser valorada** a juicio de la Mesa de Contratación en función del alcance del incumplimiento.

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de lo exigido en el *artículo 140 del TRLCSP*, que impone a los órganos de contratación la obligación de **no divulgar la información facilitada por los empresarios que éstos hayan designado como confidencial**, los licitadores deberán identificar expresamente qué aspectos concretos de su oferta técnica se han de considerar confidenciales, señalando expresamente los párrafos que contengan dicha información confidencial. A este respecto se ha de tener en cuenta que la declaración de confidencialidad no puede afectar a toda la documentación técnica presentada, por lo que una declaración en dicho sentido será entendida como inaplicable.

CLÁUSULA 15º - CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones referidas a las especificaciones recogidas en el presente Pliego de Prescripciones 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

Así mismo los licitadores para formular sus consultas o aclaraciones deberán cumplimentar la siguiente plantilla:

Nº Cuestión	Cláusula/Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1				
2				

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en la *Cláusula 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*.



ANEXO I – EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (MADRID DIGITAL)

1. Parque de los EC pertenecientes a Madrid Digital en mantenimiento

La relación de equipos aquí reflejada no es una lista cerrada, por lo que el contratista asume que, durante la duración del contrato, el parque de los EC de la Agencia podrá variar dentro de los límites establecidos en el clausulado del presente PPT.

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00268	DAIKIN	2	R410A	9	Alcalá de Henares	Educación
AA-00269	DAIKIN	2	R410A	9	Alcalá de Henares	Educación
AA-00330	DAIKIN	2	R410A	9	Alcalá de Henares	Educación
AA-00473	DAIKIN	2	R410A	9	Alcalá de Henares	Educación
AA-00538	DAIKIN	2	R410A	9	Alcalá de Henares	Educación
AA-00260	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00355	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00356	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00403	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00462	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00491	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00504	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00687	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00696	DAIKIN	2	R410A	10	Alcalá de Henares	Educación
AA-00159	DAIKIN	3	R410A	13	Alcalá de Henares	Empleo
AA-00132	DAIKIN	3	R410A	15	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
AA-00579	DAIKIN	4	R410A	9	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
AA-00176	LG	4	R410A	7	Alcalá de Henares	Educación
AA-00679	DAIKIN	4	R422A	15	Alcalá de Henares	Empleo
AA-00828	DAIKIN	4	R410A	8	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
AA-00022	DAIKIN	4	R407C	17	Alcalá de Henares	Justicia
AA-00233	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Alcalá de Henares	Interior
AA-00760	DAIKIN	9	R410A	4	Alcalá de Henares	Justicia
AA-00004	CLIMAVENETA	29	R410A	9	Alcalá de Henares	Justicia
AA-00174	DAIKIN	1	R410A	15	Alcobendas	Educación
AA-00386	DAIKIN	2	R410A	10	Alcobendas	Educación
AA-00404	DAIKIN	2	R410A	10	Alcobendas	Educación
AA-00433	DAIKIN	2	R410A	10	Alcobendas	Educación
AA-00445	DAIKIN	2	R410A	10	Alcobendas	Educación
AA-00567	DAIKIN	2	R410A	10	Alcobendas	Educación
AA-00870	E-COLD	3	R410A	2	Alcobendas	Educación
AA-00819	DAIKIN	5	R410A	11	Alcobendas	Portavocía de Gobierno
AA-00072	DAIKIN	5	R410A	12	Alcobendas	Empleo
AA-00079	DAIKIN	5	R410A	13	Alcobendas	Portavocía de Gobierno



Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00712	mitsubishi	9	R410A	4	Alcobendas	Justicia
AA-00329	mitsubishi	2	R410A	9	Alcorcón	Educación
AA-00387	mitsubishi	2	R410A	9	Alcorcón	Educación
AA-00415	mitsubishi	2	R410A	9	Alcorcón	Educación
AA-00695	mitsubishi	2	R410A	9	Alcorcón	Educación
AA-00725	mitsubishi	2	R410A	9	Alcorcón	Educación
AA-00405	mitsubishi	2	R410A	10	Alcorcón	Educación
AA-00446	mitsubishi	2	R410A	10	Alcorcón	Educación
AA-00472	mitsubishi	2	R410A	10	Alcorcón	Educación
AA-00694	mitsubishi	2	R410A	10	Alcorcón	Educación
AA-00697	mitsubishi	2	R410A	10	Alcorcón	Educación
AA-00224	mitsubishi DAIYA	3	R410A	10	Alcorcón	Empleo
AA-00858	TOSHIBA	3	R410A	Desconocida	Alcorcón	Educación
AA-00049	DAIKIN	7	R410A	12	Alcorcón	Empleo
AA-00646	mitsubishi	9	R410A	10	Alcorcón	Justicia
AA-00243	mitsubishi	2	R410A	6	Algete	Educación
AA-00434	mitsubishi	2	R410A	10	Algete	Educación
AA-00604	PANASONIC	2	R410A	6	Alpedrete	Sanidad
AA-00505	mitsubishi	2	R410A	10	Alpedrete	Educación
AA-00270	mitsubishi	2	R410A	9	Aranjuez	Educación
AA-00414	mitsubishi	2	R410A	9	Aranjuez	Educación
AA-00772	HITACHI	4	R410A	Desconocida	Aranjuez	Empleo
AA-00116	DAIKIN	4	R410A	10	Aranjuez	Educación
AA-00077	DAIKIN	4	R410A	15	Aranjuez	Justicia
AA-00647	mitsubishi	9	R410A	8	Aranjuez	Justicia
AA-00271	mitsubishi	2	R410A	10	Arganda del Rey	Educación
AA-00375	mitsubishi	2	R410A	10	Arganda del Rey	Educación
AA-00416	mitsubishi	2	R410A	10	Arganda del Rey	Educación
AA-00533	mitsubishi	2	R410A	10	Arganda del Rey	Educación
AA-00626	LG	2	R410A	Desconocida	Arganda del Rey	Empleo
AA-00605	LIEBERT	20	R407C	14	Arganda del Rey	Justicia
AA-00558	mitsubishi	2	R410A	9	Arroyomolinos	Educación
AA-00257	mitsubishi	2	R410A	9	Becerril de la Sierra	Educación
AA-00841	MUNDOCLIMA	2	R410A	8	Boadilla del Monte	Sanidad
AA-00447	mitsubishi	2	R410A	9	Boadilla del Monte	Educación
AA-00554	mitsubishi	2	R410A	9	Boadilla del Monte	Educación
AA-00528	mitsubishi	2	R410A	10	Brunete	Educación
AA-00180	MUNDOCLIMA	2	R410A	10	Buitrago de Lozoya	Medio Ambiente
AA-00737	mitsubishi	2	R410A	9	Cadalso de los Vidrios	Educación
AA-00727	mitsubishi	2	R410A	10	Campo Real	Educación
AA-00261	mitsubishi	2	R410A	10	Cenicientos	Educación
AA-00686	mitsubishi	2	R410A	10	Chapinería	Educación
AA-00525	mitsubishi	2	R410A	10	Chinchón	Educación
AA-00272	mitsubishi	2	R410A	10	Ciempozuelos	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00565	MITSUBISHI	2	R410A	10	Ciempozuelos	Educación
AA-00617	MITSUBISHI	2	R410A	Desconocida	Ciempozuelos	Justicia
AA-00728	MITSUBISHI	2	R410A	9	Collado Mediano	Educación
AA-00458	MITSUBISHI	2	R410A	9	Collado Villalba	Educación
AA-00463	MITSUBISHI	2	R410A	9	Collado Villalba	Educación
AA-00274	MITSUBISHI	2	R410A	10	Collado Villalba	Educación
AA-00497	MITSUBISHI	2	R410A	10	Collado Villalba	Educación
AA-00650	PANASONIC	3	R410A	Desconocida	Collado Villalba	Justicia
AA-00188	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Collado Villalba	Empleo
AA-00610	DAIKIN	4	R22	Desconocida	Collado Villalba	Educación
AA-00782	MITSUBISHI	5	R410A	4	Collado Villalba	Empleo
AA-00649	DAIKIN	7	R410A	16	Collado Villalba	Justicia
AA-00562	MITSUBISHI	2	R410A	10	Colmenar de Oreja	Educación
AA-00482	MITSUBISHI	2	R410A	9	Colmenar Viejo	Educación
AA-00273	MITSUBISHI	2	R410A	10	Colmenar Viejo	Educación
AA-00376	MITSUBISHI	2	R410A	10	Colmenar Viejo	Educación
AA-00580	MITSUBISHI	3	R410A	10	Colmenar Viejo	Medio Ambiente
AA-00627	MITSUBISHI	4	R410A	9	Colmenar Viejo	Empleo
AA-00242	MITSUBISHI	5	R410A	6	Colmenar Viejo	Presidencia
AA-00516	MITSUBISHI	2	R410A	10	Colmenarejo	Educación
AA-00275	MITSUBISHI	2	R410A	9	Coslada	Educación
AA-00331	MITSUBISHI	2	R410A	9	Coslada	Educación
AA-00707	MITSUBISHI	2	R410A	9	Coslada	Educación
AA-00332	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00389	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00417	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00474	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00487	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00495	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00683	MITSUBISHI	2	R410A	10	Coslada	Educación
AA-00616	MITSUBISHI	3	R410A	10	Coslada	Interior
AA-00611	DAIKIN	4	R410A	5	Coslada	Empleo
AA-00790	DAIKIN	5	R410A	3	Coslada	Justicia
AA-00078	DAIKIN	5	R410A	15	Coslada	Asuntos Sociales
AA-00552	MITSUBISHI	2	R410A	10	Daganzo de Arriba	Educación
AA-00557	MITSUBISHI	2	R410A	10	El Álamo	Educación
AA-00509	MITSUBISHI	2	R410A	10	El Escorial	Educación
AA-00773	MITSUBISHI	2	R410A	10	El Molar	Educación
AA-00450	MITSUBISHI	2	R410A	9	Fuenlabrada	Educación
AA-00467	MITSUBISHI	2	R410A	9	Fuenlabrada	Educación
AA-00754	MITSUBISHI	2	R410A	9	Fuenlabrada	Educación
AA-00333	MITSUBISHI	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00334	MITSUBISHI	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00372	MITSUBISHI	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00406	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00418	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00419	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00420	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00421	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00468	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00475	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00483	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00490	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00500	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00540	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00710	DAIKIN	2	R410A	10	Fuenlabrada	Educación
AA-00859	DAIKIN	3	R410A	2	Fuenlabrada	Justicia
AA-00721	DAIKIN	4	R410A	4	Fuenlabrada	Empleo
AA-00738	DAIKIN	4	R410A	4	Fuenlabrada	Empleo
AA-00837	KAYSUN	2	R410A	Desconocida	Fuentidueña del Tajo	Sanidad
AA-00476	DAIKIN	2	R410A	10	Galapagar	Educación
AA-00508	DAIKIN	2	R410A	10	Galapagar	Educación
AA-00345	DAIKIN	2	R410A	2	Getafe	Educación
AA-00373	DAIKIN	2	R410A	9	Getafe	Educación
AA-00451	DAIKIN	2	R410A	9	Getafe	Educación
AA-00461	DAIKIN	2	R410A	9	Getafe	Educación
AA-00700	DAIKIN	2	R410A	9	Getafe	Educación
AA-00258	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00259	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00277	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00390	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00435	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00469	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00684	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00685	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00709	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00714	DAIKIN	2	R410A	10	Getafe	Educación
AA-00460	DAIKIN	2	R410A	15	Getafe	Educación
AA-00629	DAIKIN	3	R410A	9	Getafe	Empleo
AA-00798	DAIKIN	3	R410A	3	Getafe	Justicia
AA-00051	DAIKIN	5	R410A	14	Getafe	Empleo
AA-00082	DAIKIN	5	R410A	14	Getafe	Asuntos Sociales
AA-00816	DAIKIN	5	R410A	15	Getafe	Empleo
AA-00817	DAIKIN	5	R410A	15	Getafe	Empleo
AA-00050	DAIKIN	7	R410A	15	Getafe	Empleo
AA-00139	DAIKIN	9	R22	18	Getafe	Justicia
AA-00515	DAIKIN	2	R410A	10	Griñón	Educación
AA-00566	DAIKIN	2	R410A	10	Guadalix de la Sierra	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00436	DAIKIN	2	R410A	10	Guadarrama	Educación
AA-00857	FUJITSU	4	R410A	Desconocida	Guadarrama	Sanidad
AA-00553	DAIKIN	2	R410A	10	Hoyo de Manzanares	Educación
AA-00163	DAIKIN	2	R410A	15	Hoyo de Manzanares	Educación
AA-00839	HITACHI	2	R410A	8	Humanes de Madrid	Sanidad
AA-00501	DAIKIN	2	R410A	10	Humanes de Madrid	Educación
AA-00448	DAIKIN	2	R410A	10	La Cabrera	Educación
AA-00342	DAIKIN	2	R410A	10	Las Rozas de Madrid	Educación
AA-00444	DAIKIN	2	R410A	10	Las Rozas de Madrid	Educación
AA-00486	DAIKIN	2	R410A	10	Las Rozas de Madrid	Educación
AA-00513	DAIKIN	2	R410A	10	Las Rozas de Madrid	Educación
AA-00164	DAIKIN	2	R410A	14	Las Rozas de Madrid	Educación
AA-00209	DAIKIN	3	R410A	10	Las Rozas de Madrid	Asuntos Sociales
AA-00569	DAIKIN	3	R410A	10	Las Rozas de Madrid	Asuntos Sociales
AA-00208	JHONSON	4	R407C	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Asuntos Sociales
AA-00143	GENERAL	2	R410A	Desconocida	Leganés	Sanidad
AA-00465	DAIKIN	2	R410A	9	Leganés	Educación
AA-00466	DAIKIN	2	R410A	9	Leganés	Educación
AA-00704	DAIKIN	2	R410A	9	Leganés	Educación
AA-00278	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00279	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00280	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00281	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00335	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00365	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00377	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00378	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00392	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00393	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00422	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00437	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00438	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00439	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00464	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00702	DAIKIN	2	R410A	10	Leganés	Educación
AA-00026	FUJITSU	3	R410A	Desconocida	Leganés	Empleo
AA-00756	DAIKIN	4	R410A	9	Leganés	Educación
AA-00221	TOSHIBA	4	R410A	Desconocida	Leganés	Asuntos Sociales
AA-00630	DAIKIN	7	R410A	15	Leganés	Empleo
AA-00027	DAIKIN	9	R407C	17	Leganés	Justicia
AA-00207	DAIKIN	1	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00197	AIRWELL	1	R407C	Desconocida	Madrid	Portavocía de Gobierno
AA-00173	DAIKIN	1	R410A	13	Madrid	Empleo
AA-00112	MUNDOCLIMA	2	R410A	11	Madrid	Presidencia
AA-00838	mitsubishi	2	R410A	Desconocida	Madrid	Sanidad
AA-00711	mitsubishi	2	R410A	4	Madrid	Hacienda
AA-00262	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00267	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00282	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00292	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00294	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00301	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00302	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00303	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00304	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00305	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00309	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00310	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00311	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00315	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00319	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00336	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00346	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00348	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00350	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00425	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00426	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00478	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00519	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00520	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00591	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00592	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Empleo
AA-00692	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00693	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00739	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00755	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00766	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00774	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00775	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00776	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00777	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00779	mitsubishi	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00184	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Justicia
AA-00234	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00276	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00283	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00284	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00286	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00287	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00288	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00289	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00290	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00291	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00293	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00295	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00296	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00297	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00298	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00299	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00300	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00306	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00307	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00308	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00312	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00313	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00316	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00317	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00318	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00327	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00337	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00338	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00339	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00340	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00347	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00349	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00357	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00358	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00359	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00360	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00361	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00362	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00363	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00364	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00366	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00367	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00369	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00370	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00374	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00379	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00381	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00382	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00383	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00384	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00394	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00395	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00396	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00401	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00402	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00423	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00424	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00440	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00452	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00477	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00493	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00494	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00510	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00511	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00512	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00518	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00521	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00526	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00527	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00543	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00550	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00555	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00563	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00689	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00690	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00691	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00705	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00713	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00715	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00718	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00723	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00729	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00747	mitsubishi	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00158	DAIKIN	2	R410A	11	Madrid	Empleo
AA-00170	MUNDOCLIMA	2	R410A	11	Madrid	Empleo
AA-00102	DAIKIN	2	R410A	14	Madrid	Justicia
AA-00380	mitsubishi	2	R410A	15	Madrid	Educación
AA-00099	TOSHIBA	2	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00178	KOSNER	2	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00742	mitsubishi	2	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00743	MITSUBISHI	2	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00744	MITSUBISHI	2	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00745	MITSUBISHI	2	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00746	MITSUBISHI	2	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00836	MUNDOCLIMA	2	R410A	Desconocida	Madrid	Educación
AA-00880	DAIKIN	2	R32	1	Madrid	Sanidad
AA-00175	FUJITSU	2	R410A	8	Madrid	Justicia
AA-00046	MITSUBISHI	2	R410A	8	Madrid	Justicia
AA-00285	MITSUBISHI	2	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00314	MITSUBISHI	2	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00822	CARRIER	2	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00823	CARRIER	2	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00210	MITSUBISHI	2	R410A	1	Madrid	Empleo
AA-00225	CARRIER	2	R410A	6	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00783	DAIKIN	3	R410A	8	Madrid	Hacienda
AA-00151	DAIKIN	3	R410A	15	Madrid	Justicia
AA-00165	DAIKIN	3	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00781	LG	3	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00228	DAIKIN	3	R410A	6	Madrid	Justicia
AA-00571	MITSUBISHI	3	R410A	9	Madrid	Presidencia
AA-00596	MITSUBISHI	3	R410A	10	Madrid	Presidencia
AA-00606	MITSUBISHI	3	R410A	10	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00607	MITSUBISHI	3	R410A	10	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00634	MITSUBISHI	3	R410A	10	Madrid	Deporte
AA-00751	MITSUBISHI	3	R410A	10	Madrid	Justicia
AA-00147	DAIKIN	3	R410A	13	Madrid	Empleo
AA-00142	DAIKIN	3	R410A	16	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00824	MITSUBISHI	3	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00791	LG	3	R410A	3	Madrid	Empleo
AA-00785	MITSUBISHI	3	R410A	4	Madrid	Empleo
AA-00786	MITSUBISHI	3	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00787	MITSUBISHI	3	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00662	DAIKIN	3	R410A	4	Madrid	Economía
AA-00658	CLIMAVENETA	3		Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00140	DAIKIN	3	R22	18	Madrid	Hacienda
AA-00061	DAIKIN	3	R410A	13	Madrid	Hacienda
AA-00583	DAIKIN	3	R410A	Desconocida	Madrid	Vivienda
AA-00584	DAIKIN	3	R410A	Desconocida	Madrid	Vivienda
AA-00239	MITSUBISHI	3	R410A	Desconocida	Madrid	Economía
AA-00182	DAIKIN	3	R22	20	Madrid	Justicia
AA-00135	DAIKIN	3	R22	17	Madrid	Justicia
AA-00834	DAIKIN	3	R407C	Desconocida	Madrid	Transportes e Infraestructuras
AA-00877	GENERAL	3	R410A	8	Madrid	Justicia
AA-00205	MITSUBISHI	3	R410A	7	Madrid	Sanidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00064	DAIKIN	4	R410A	8	Madrid	Sanidad
AA-00594	HITACHI	4	R407C	10	Madrid	Educación
AA-00603	DAIKIN	4	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00619	MITSUBISHI	4	R410A	10	Madrid	Justicia
AA-00230	DAIKIN	4	R410A	12	Madrid	Empleo
AA-00682	DAIKIN	4	R410A	12	Madrid	Empleo
AA-00833	DAIKIN	4	R410A	15	Madrid	Educación
AA-00032	DAIKIN	4	R410A	16	Madrid	Justicia
AA-00060	DAIKIN	4	R410A	17	Madrid	Hacienda
AA-00162	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Madrid	Transportes e Infraestructuras
AA-00166	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Madrid	Transportes e Infraestructuras
AA-00213	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Madrid	Hacienda
AA-00216	MITSUBISHI	4	R410A	Desconocida	Madrid	Vivienda
AA-00217	MITSUBISHI	4	R410A	Desconocida	Madrid	Vivienda
AA-00222	SAMSUNG	4	R410A	Desconocida	Madrid	Juventud
AA-00238	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00666	SAMSUNG	4	R22	Desconocida	Madrid	Hacienda
AA-00613	MITSUBISHI	4	R410A	5	Madrid	Hacienda
AA-00614	DAIKIN	4	R410A	5	Madrid	Justicia
AA-00251	FERROLI	4	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00128	DAIKIN	4	R410A	11	Madrid	Empleo
AA-00048	DAIKIN	4	R410A	13	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00635	MITSUBISHI	4	R410A	13	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00846	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00847	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00848	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00849	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00850	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00851	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00852	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00853	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00854	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00855	PANASONIC	4	R410A	3	Madrid	Justicia
AA-00641	PANASONIC	4	R410A	5	Madrid	Educación
AA-00236	DAIKIN	4	R410A	13	Madrid	Presidencia
AA-00809	DAIKIN	4	R410A	13	Madrid	Presidencia
AA-00100	DAIKIN	4	R410A	14	Madrid	Justicia
AA-00114	DAIKIN	4	R410A	15	Madrid	Educación
AA-00111	DAIKIN	4	R407C	17	Madrid	Presidencia
AA-00573	DAIKIN	4	R410A	17	Madrid	Sanidad
AA-00141	DAIKIN	4	R22	18	Madrid	Hacienda
AA-00069	CARRIER	4	R410A	Desconocida	Madrid	Educación
AA-00101	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00248	DAIKIN	4	R410A	11	Madrid	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00632	MITSUBISHI	4	R407C	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00223	DAIKIN	5	R407C	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00232	TOSHIBA	5	R410A	Desconocida	Madrid	Empleo
AA-00874	MITSUBISHI	5	R410A	1	Madrid	Justicia
AA-00873	DAIKIN	5	R410A	1	Madrid	Empleo
AA-00090	DAIKIN	5	R410A	14	Madrid	Justicia
AA-00024	DAIKIN	5	R410A	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00780	LG	5	R410A	Desconocida	Madrid	Educación
AA-00793	MITSUBISHI	5	R410A	3	Madrid	Educación
AA-00588	MITSUBISHI	5	R410A	5	Madrid	Cultura
AA-00829	MITSUBISHI	5	R410A	8	Madrid	Hacienda
AA-00767	DAIKIN	5	R410A	9	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00768	DAIKIN	5	R410A	9	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00644	MITSUBISHI	5	R410A	10	Madrid	Justicia
AA-00014	DAIKIN	5	R410A	12	Madrid	Transportes e Infraestructuras
AA-00091	DAIKIN	5	R410A	13	Madrid	Justicia
AA-00103	DAIKIN	5	R410A	14	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00081	DAIKIN	5	R410A	15	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00094	DAIKIN	5	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00095	DAIKIN	5	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00811	GENERAL	5	R410A	Desconocida	Madrid	Cultura
AA-00860	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00861	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00862	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00863	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00864	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00865	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00866	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00867	PANASONIC	5	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00572	MITSUBISHI	5	R410A	5	Madrid	Educación
AA-00459	MITSUBISHI	5	R410A	6	Madrid	Economía
AA-00211	MITSUBISHI	5	R410A	9	Madrid	Presidencia
AA-00074	MITSUBISHI	5	R410A	10	Madrid	Presidencia
AA-00577	DAIKIN	5	R410A	10	Madrid	Economía
AA-00578	DAIKIN	5	R410A	10	Madrid	Economía
AA-00835	MITSUBISHI	5	R410A	6	Madrid	Justicia
AA-00842	GENERAL	5	R410A	8	Madrid	Justicia
AA-00226	CARRIER	5	R22	Desconocida	Madrid	Educación
AA-00227	CARRIER	6	R22	Desconocida	Madrid	Educación
AA-00784	MITSUBISHI	7	R410A	4	Madrid	Hacienda
AA-00675	MITSUBISHI	7	R410A	10	Madrid	Hacienda
AA-00193	DAIKIN	7	R22	20	Madrid	Medio Ambiente
AA-00194	DAIKIN	7	R22	20	Madrid	Medio Ambiente
AA-00830	DAIKIN	7	R410A	3	Madrid	Asuntos Sociales



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00845	DAIKIN	7	R410A	3	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00595	DAIKIN	7	R410A	9	Madrid	Educación
AA-00524	DAIKIN	7	R422A	15	Madrid	Educación
AA-00177	DAIKIN	7	R410A	7	Madrid	Educación
AA-00204	DAIKIN	7	R410A	7	Madrid	Economía
AA-00803	DAIKIN	7	R410A	9	Madrid	Justicia
AA-00053	DAIKIN	7	R410A	12	Madrid	Empleo
AA-00087	DAIKIN	7	R410A	12	Madrid	Empleo
AA-00047	DAIKIN	7	R410A	14	Madrid	Cultura
AA-00731	DAIKIN	7	R410A	15	Madrid	Empleo
AA-00066	DAIKIN	7	R410A	16	Madrid	Justicia
AA-00036	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00804	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00812	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00813	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00814	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00815	DAIKIN	7	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00757	DAIKIN	8	R410A	9	Madrid	Justicia
AA-00758	DAIKIN	8	R410A	9	Madrid	Justicia
AA-00759	DAIKIN	8	R410A	9	Madrid	Justicia
AA-00665	DAIKIN	9	R410A	10	Madrid	Vivienda
AA-00795	DAIKIN	9	R410A	3	Madrid	Empleo
AA-00661	DAIKIN	9	R407C	9	Madrid	Justicia
AA-00631	DAIKIN	9	R410A	10	Madrid	Empleo
AA-00652	DAIKIN	9	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00654	DAIKIN	9	R410A	10	Madrid	Educación
AA-00794	DAIKIN	9	R410A	3	Madrid	Hacienda
AA-00198	DAIKIN	9	R410A	7	Madrid	Justicia
AA-00199	DAIKIN	9	R410A	7	Madrid	Economía
AA-00200	DAIKIN	9	R410A	7	Madrid	Economía
AA-00201	DAIKIN	9	R410A	7	Madrid	Economía
AA-00202	DAIKIN	9	R410A	7	Madrid	Economía
AA-00203	DAIKIN	9	R410A	7	Madrid	Economía
AA-00582	DAIKIN	9	R410A	10	Madrid	Transportes e Infraestructuras
AA-00015	DAIKIN	9	R410A	13	Madrid	Educación
AA-00018	DAIKIN	9	R410A	14	Madrid	Justicia
AA-00019	DAIKIN	9	R410A	14	Madrid	Justicia
AA-00020	DAIKIN	9	R410A	14	Madrid	Justicia
AA-00237	DAIKIN	9	R410A	15	Madrid	Justicia
AA-00031	DAIKIN	9	R407C	16	Madrid	Justicia
AA-00005	DAIKIN	10	R407C	15	Madrid	Justicia
AA-00006	DAIKIN	10	R407C	15	Madrid	Justicia
AA-00868	DAIKIN	10	R410A	2	Madrid	Justicia
AA-00869	DAIKIN	10	R410A	2	Madrid	Justicia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00771	DAIKIN	10	R410A	4	Madrid	Consejo Consultivo
AA-00769	DAIKIN	10	R410A	9	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00680	DAIKIN	10	R410A	14	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00623	DAIKIN	15	R407C	16	Madrid	Justicia
AA-00624	DAIKIN	15	R407C	16	Madrid	Justicia
AA-00109	DAIKIN	15	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00110	DAIKIN	15	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00206	HYROSS-LIEBERT	15	R422A	19	Madrid	Sanidad
AA-00749	DAIKIN	17	R410A	4	Madrid	Medio Ambiente
AA-00192	DAIKIN	19	R22	20	Madrid	Medio Ambiente
AA-00189	TOSHIBA	21	R410A	Desconocida	Madrid	Medio Ambiente
AA-00190	TOSHIBA	21	R410A	Desconocida	Madrid	Medio Ambiente
AA-00620	AIRDATA	26	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00621	AIRDATA	26	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00622	AIRDATA	26	R407C	17	Madrid	Justicia
AA-00427	DAIKIN	2	R410A	9	Majadahonda	Educación
AA-00368	DAIKIN	2	R410A	10	Majadahonda	Educación
AA-00470	DAIKIN	2	R410A	10	Majadahonda	Educación
AA-00532	DAIKIN	2	R410A	10	Majadahonda	Educación
AA-00121	DAIKIN	4	R410A	13	Majadahonda	Empleo
AA-00133	DAIKIN	5	R410A	7	Majadahonda	Justicia
AA-00034	DAIKIN	9	R410A	15	Majadahonda	Justicia
AA-00080	DAIKIN	5	R410A	Desconocida	Manzanares El Real	Turismo
AA-00551	DAIKIN	2	R410A	10	Meco	Educación
AA-00453	DAIKIN	2	R410A	10	Mejorada del Campo	Educación
AA-00522	DAIKIN	2	R410A	10	Mejorada del Campo	Educación
AA-00726	DAIKIN	2	R410A	10	Moraleja de En medio	Educación
AA-00544	DAIKIN	2	R410A	10	Moralzarzal	Educación
AA-00549	DAIKIN	2	R410A	10	Morata de Tajuña	Educación
AA-00320	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00398	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00410	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00428	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00442	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00480	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00719	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00740	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Educación
AA-00832	DAIKIN	2	R410A	9	Móstoles	Empleo
AA-00321	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00341	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00371	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00397	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00407	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00408	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00409	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00429	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00430	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00441	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00479	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00488	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00514	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00548	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00716	DAIKIN	2	R410A	10	Móstoles	Educación
AA-00856	DAIKIN	2	R410A	13	Móstoles	Empleo
AA-00167	DAIKIN	2	R410A	14	Móstoles	Educación
AA-00220	DAIKIN	2	R410A	Desconocida	Móstoles	Empleo
AA-00636	DAIKIN	2	R410A	Desconocida	Móstoles	Empleo
AA-00805	DAIKIN	2	R410A	Desconocida	Móstoles	Sanidad
AA-00800	KOSNER	3		Desconocida	Móstoles	Justicia
AA-00633	SAMSUNG	5	R410A	5	Móstoles	Justicia
AA-00035	DAIKIN	9	R407C	Desconocida	Móstoles	Justicia
AA-00155	DAIKIN	3	R410A	14	Navacerrada	Interior
AA-00671	KOSNER	2	R410A	5	Navalcarnero	Educación
AA-00750	DAIKIN	2	R410A	9	Navalcarnero	Educación
AA-00802	LG	2	R410A	9	Navalcarnero	Justicia
AA-00454	DAIKIN	2	R410A	10	Navalcarnero	Educación
AA-00545	DAIKIN	2	R410A	10	Navalcarnero	Educación
AA-00152	DAIKIN	3	R410A	15	Navalcarnero	Justicia
AA-00115	DAIKIN	4	R410A	15	Navalcarnero	Justicia
AA-00263	DAIKIN	2	R410A	10	Navas del Rey	Educación
AA-00537	DAIKIN	2	R410A	9	Paracuellos del Jarama	Educación
AA-00872	MUNDOCLIMA	3	R410A	9	Paracuellos del Jarama	Empleo
AA-00825	DAIKIN	4	R410A	8	Paracuellos del Jarama	Justicia
AA-00561	DAIKIN	2	R410A	9	Parla	Educación
AA-00752	DAIKIN	2	R410A	9	Parla	Educación
AA-00351	DAIKIN	2	R410A	10	Parla	Educación
AA-00352	DAIKIN	2	R410A	10	Parla	Educación
AA-00399	DAIKIN	2	R410A	10	Parla	Educación
AA-00489	DAIKIN	2	R410A	10	Parla	Educación
AA-00703	DAIKIN	2	R410A	10	Parla	Educación
AA-00708	DAIKIN	2	R410A	10	Parla	Educación
AA-00148	DAIKIN	3	R410A	16	Parla	Educación
AA-00801	DAIKIN	9	R410A	8	Parla	Justicia
AA-00328	DAIKIN	2	R410A	10	Pinto	Educación
AA-00484	DAIKIN	2	R410A	10	Pinto	Educación
AA-00736	DAIKIN	2	R410A	10	Pinto	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00875	DAIKIN	4	R410A	1	Pinto	Empleo
AA-00323	DAIKIN	2	R410A	10	Pozuelo de Alarcón	Educación
AA-00411	DAIKIN	2	R410A	10	Pozuelo de Alarcón	Educación
AA-00118	DAIKIN	2	R410A	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Educación
AA-00818	DAIKIN	3	R410A	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Justicia
AA-00123	DAIKIN	4	R410A	14	Pozuelo de Alarcón	Justicia
AA-00124	DAIKIN	4	R410A	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Justicia
AA-00455	DAIKIN	2	R410A	10	Rivas Vaciamadrid	Educación
AA-00492	DAIKIN	2	R410A	10	Rivas Vaciamadrid	Educación
AA-00546	DAIKIN	2	R410A	10	Rivas Vaciamadrid	Educación
AA-00564	DAIKIN	2	R410A	10	Rivas Vaciamadrid	Educación
AA-00720	DAIKIN	2	R410A	10	Rivas Vaciamadrid	Educación
AA-00840	DAIKIN	3	R410A	8	Rivas Vaciamadrid	Sanidad
AA-00539	DAIKIN	2	R410A	10	Robledo de Chavela	Educación
AA-00507	DAIKIN	2	R410A	10	San Agustín de Guadalix	Educación
AA-00400	DAIKIN	2	R410A	10	San Fernando de Henares	Educación
AA-00556	DAIKIN	2	R410A	10	San Fernando de Henares	Educación
AA-00698	DAIKIN	2	R410A	10	San Fernando de Henares	Educación
AA-00699	DAIKIN	2	R410A	10	San Fernando de Henares	Educación
AA-00344	DAIKIN	2	R410A	10	San Lorenzo de El Escorial	Educación
AA-00126	DAIKIN	4	R410A	11	San Lorenzo de El Escorial	Justicia
AA-00717	DAIKIN	2	R410A	9	San Martín de la Vega	Educación
AA-00498	DAIKIN	2	R410A	10	San Martín de Valdeiglesias	Educación
AA-00324	DAIKIN	2	R410A	10	San Sebastián de los Reyes	Educación
AA-00343	DAIKIN	2	R410A	10	San Sebastián de los Reyes	Educación
AA-00485	DAIKIN	2	R410A	10	San Sebastián de los Reyes	Educación
AA-00534	DAIKIN	2	R410A	10	San Sebastián de los Reyes	Educación
AA-00706	DAIKIN	2	R410A	10	San Sebastián de los Reyes	Educación
AA-00609	DAIKIN	4	R22	18	San Sebastián de los Reyes	Educación
AA-00052	DAIKIN	7	R410A	13	San Sebastián de los Reyes	Empleo
AA-00734	DAIKIN	2	R410A	10	Sevilla la Nueva	Educación
AA-00168	DAIKIN	2	R410A	10	Soto del Real	Justicia
AA-00536	DAIKIN	2	R410A	10	Soto del Real	Educación
AA-00618	SAMSUNG	2	R410A	5	Torrejón de Ardoz	Educación
AA-00326	DAIKIN	2	R410A	9	Torrejón de Ardoz	Educación
AA-00722	DAIKIN	2	R410A	9	Torrejón de Ardoz	Educación
AA-00325	DAIKIN	2	R410A	10	Torrejón de Ardoz	Educación
AA-00353	DAIKIN	2	R410A	10	Torrejón de Ardoz	Educación
AA-00354	DAIKIN	2	R410A	10	Torrejón de Ardoz	Educación



Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00431	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrejón de Ardóz	Educación
AA-00456	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrejón de Ardóz	Educación
AA-00057	DAIKIN	2	R410A	16	Torrejón de Ardóz	Justicia
AA-00831	MITSUBISHI	5	R410A	8	Torrejón de Ardóz	Empleo
AA-00826	TOSHIBA	5	R410A	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Justicia
AA-00187	FUJITSU	5	R410A	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Justicia
AA-00098	DAIKIN	5	R410A	14	Torrejón de Ardóz	Justicia
AA-00056	DAIKIN	7	R410A	15	Torrejón de Ardóz	Justicia
AA-00560	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrejón de la Calzada	Educación
AA-00529	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrelaguna	Educación
AA-00530	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrelaguna	Educación
AA-00531	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrelaguna	Educación
AA-00810	JHONSON	2	R407C	Desconocida	Torrelaguna	Justicia
AA-00149	DAIKIN	3	R410A	14	Torrelaguna	Justicia
AA-00385	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torrelodones	Educación
AA-00153	DAIKIN	3	R410A	15	Torrelodones	Justicia
AA-00499	MITSUBISHI	2	R410A	10	Torres de la Alameda	Educación
AA-00255	MITSUBISHI	2	R410A	10	Tres Cantos	Educación
AA-00471	MITSUBISHI	2	R410A	10	Tres Cantos	Educación
AA-00688	MITSUBISHI	2	R410A	10	Tres Cantos	Educación
AA-00748	CARRIER	4	R410A	Desconocida	Tres Cantos	Medio Ambiente
AA-00113	DAIKIN	7	R410A	12	Tres Cantos	Asuntos Sociales
AA-00541	MITSUBISHI	2	R410A	9	Valdemorillo	Educación
AA-00542	MITSUBISHI	2	R410A	10	Valdemorillo	Educación
AA-00413	MITSUBISHI	2	R410A	9	Valdemoro	Educación
AA-00503	MITSUBISHI	2	R410A	9	Valdemoro	Educación
AA-00412	MITSUBISHI	2	R410A	10	Valdemoro	Educación
AA-00502	MITSUBISHI	2	R410A	10	Valdemoro	Educación
AA-00559	MITSUBISHI	2	R410A	10	Valdemoro	Educación
AA-00059	DAIKIN	3	R410A	15	Valdemoro	Justicia
AA-00637	MITSUBISHI	4	R410A	10	Valdemoro	Justicia
AA-00788	DAIKIN	5	R410A	4	Valdemoro	Empleo
AA-00789	DAIKIN	5	R410A	4	Valdemoro	Empleo
AA-00247	DAIKIN	7	R410A	16	Valdemoro	Justicia
AA-00195	SAUNIER DUVAL	9	R410A	7	Valdemoro	Justicia
AA-00547	MITSUBISHI	2	R410A	10	Velilla de San Antonio	Educación
AA-00523	MITSUBISHI	2	R410A	9	Villa del Prado	Educación
AA-00806	DAIKIN	3	R422A	15	Villa del Prado	Sanidad
AA-00517	MITSUBISHI	2	R410A	10	Villalbilla	Educación
AA-00506	MITSUBISHI	2	R410A	10	Villanueva de la Cañada	Educación
AA-00535	MITSUBISHI	2	R410A	10	Villanueva del Pardillo	Educación
AA-00172	DAIKIN	1	R410A	14	Villarejo de Salvanés	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00496	MITSUBISHI	2	R410A	10	Villarejo de Salvanés	Educación
AA-00253	MITSUBISHI	2	R410A	9	Villaviciosa de Odón	Educación
AA-00457	MITSUBISHI	2	R410A	9	Villaviciosa de Odón	Educación
AA-00161	DAIKIN	2	R410A	15	Villaviciosa de Odón	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

2. Datos agregados del parque de los EC de Madrid Digital

Se resaltan en negrita los valores más significativos.

Por Marca	Unidades
MITSUBISHI	456
DAIKIN	141
PANASONIC	23
LG	8
CARRIER	7
TOSHIBA	7
MUNDOCLIMA	6
FERROLI	4
FUJITSU	4
GENERAL	4
SAMSUNG	4
AIRDATA	3
HITACHI	3
KOSNER	3
CLIMAVENETA	2
JHONSON	2
MITSUBISHI DAIYA	2
AIRWELL	1
E-COLD	1
HYROSS-LIEBERT	1
KAYSUN	1
LIEBERT	1
SAUNIER DUVAL	1
STULZ	1

Por Potencia Nominal (kW)	Unidades
1	5
2	410
3	55
4	73
5	57
6	1
7	31
8	3
9	30
10	7
15	5
17	1



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Por Potencia Nominal (kW)	Unidades
19	1
20	1
21	2
26	3
29	1

Por Antigüedad (Años)	Unidades
1	5
2	13
3	20
4	13
5	9
6	7
7	12
8	15
9	112
10	296
11	7
12	8
13	14
14	19
15	29
16	10
17	13
18	4
19	1
20	4
Desconocida	75

Por Ubicación Geográfica	Unidades
Madrid Capital	324
Resto de la Comunidad de Madrid	362



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

ANEXO II – SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (MADRID DIGITAL)

1. Parque de los SAI en mantenimiento pertenecientes a Madrid Digital

La relación de equipos aquí reflejada no es una lista cerrada, por lo que el contratista asume que, durante la duración del contrato, el parque de los SAI de la Agencia podrá variar dentro de los límites establecidos en el clausulado del presente PPT.

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00529	EATON	1	9	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-00572	EATON	1	9	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-00527	EATON	1	9	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-00526	EATON	1	9	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01345	EATON	1	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-00652	EATON	3	8	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-00712	EATON	3	7	Alcalá de Henares	Educación
SAI-01086	EATON	3	4	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-01198	EATON	3	4	Alcalá de Henares	Cultura
SAI-01221	EATON	3	3	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-01246	EATON	3	2	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
SAI-01304	EATON	3	1	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
SAI-00244	Desconocida	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00332	Desconocida	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-00400	Desconocida	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-00255	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00272	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
SAI-00412	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Cultura
SAI-00566	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-00744	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
SAI-00745	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
SAI-00822	EATON	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Asuntos Sociales
SAI-00681	EATON	6	8	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00271	EATON	6	Desconocida	Alcalá de Henares	Medio Ambiente
SAI-00474	EATON	6	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00592	EATON	6	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00800	EATON	6	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00775	SOCOME	12	6	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00182	EATON	15	14	Alcalá de Henares	Empleo
SAI-00188	EATON	15	14	Alcalá de Henares	Empleo
SAI-01220	EATON	30	3	Alcalá de Henares	Interior
SAI-01338	SCHNEIDER	30	1	Alcalá de Henares	Empleo
SAI-00715	EATON	30	Desconocida	Alcalá de Henares	Empleo



Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01296	SCHNEIDER	80	2	Alcalá de Henares	Justicia
SAI-00162	EATON	275	9	Alcalá de Henares	Justicia
SAI-00544	EATON	1	9	Alcobendas	Sanidad
SAI-00550	EATON	1	9	Alcobendas	Sanidad
SAI-00600	EATON	1	9	Alcobendas	Sanidad
SAI-01199	EATON	2	4	Alcobendas	Asuntos Sociales
SAI-00374	EATON	3	10	Alcobendas	Medio Ambiente
SAI-00439	EATON	3	Desconocida	Alcobendas	Asuntos Sociales
SAI-00390	EATON	6	Desconocida	Alcobendas	Interior
SAI-00124	EATON	15	12	Alcobendas	Empleo
SAI-00113	APC	30	11	Alcobendas	Sanidad
SAI-01319	SCHNEIDER	40	1	Alcobendas	Portavocía de Gobierno
SAI-01332	SCHNEIDER	40	1	Alcobendas	Justicia
SAI-00167	EATON	80	15	Alcobendas	Justicia
SAI-00081	EATON	80	13	Alcobendas	Portavocía de Gobierno
SAI-00545	EATON	1	9	Alcorcón	Sanidad
SAI-00546	EATON	1	9	Alcorcón	Sanidad
SAI-00649	EATON	1	9	Alcorcón	Sanidad
SAI-01144	SALICRU	1	4	Alcorcón	Sanidad
SAI-01301	EATON	1	1	Alcorcón	Sanidad
SAI-00591	EATON	3	9	Alcorcón	Asuntos Sociales
SAI-00311	EATON	3	Desconocida	Alcorcón	Asuntos Sociales
SAI-00553	EATON	3	Desconocida	Alcorcón	Educación
SAI-00830	EATON	6	Desconocida	Alcorcón	Educación
SAI-00771	SOCOME	15	13	Alcorcón	Sanidad
SAI-00090	EATON	30	12	Alcorcón	Empleo
SAI-00216	EATON	30	8	Alcorcón	Empleo
SAI-01322	SCHNEIDER	30	1	Alcorcón	Empleo
SAI-01333	SCHNEIDER	40	1	Alcorcón	Justicia
SAI-00168	EATON	80	17	Alcorcón	Justicia
SAI-00391	EATON	3	Desconocida	Aldea del Fresno	Interior
SAI-00145	EATON	15	14	Alpedrete	Justicia
SAI-00764	NEWAVE	20	5	Alpedrete	Sanidad
SAI-00622	EATON	1	8	Anchuelo	Portavocía de Gobierno
SAI-00695	EATON	3	8	Aranjuez	Asuntos Sociales
SAI-00812	EATON	3	7	Aranjuez	Medio Ambiente
SAI-00231	Desconocida	3	Desconocida	Aranjuez	Educación
SAI-00273	Desconocida	3	Desconocida	Aranjuez	Medio Ambiente
SAI-00335	Desconocida	3	Desconocida	Aranjuez	Asuntos Sociales
SAI-00392	EATON	3	Desconocida	Aranjuez	Interior
SAI-00813	EATON	3	Desconocida	Aranjuez	Medio Ambiente
SAI-00814	EATON	3	Desconocida	Aranjuez	Medio Ambiente
SAI-00677	EATON	11	8	Aranjuez	Medio Ambiente
SAI-01201	EATON	30	3	Aranjuez	Empleo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01334	SCHNEIDER	40	1	Aranjuez	Justicia
SAI-00169	EATON	80	15	Aranjuez	Justicia
SAI-00384	EATON	1	9	Arganda del Rey	Medio Ambiente
SAI-00330	EATON	1	Desconocida	Arganda del Rey	Justicia
SAI-00746	EATON	1	Desconocida	Arganda del Rey	Medio Ambiente
SAI-00683	EATON	3	8	Arganda del Rey	Justicia
SAI-00274	Desconocida	3	Desconocida	Arganda del Rey	Medio Ambiente
SAI-00438	Desconocida	3	Desconocida	Arganda del Rey	Presidencia
SAI-00383	EATON	3	Desconocida	Arganda del Rey	Medio Ambiente
SAI-00393	EATON	3	Desconocida	Arganda del Rey	Interior
SAI-00259	Desconocida	6	Desconocida	Arganda del Rey	Educación
SAI-00208	EATON	30	8	Arganda del Rey	Empleo
SAI-01330	SCHNEIDER	80	1	Arganda del Rey	Justicia
SAI-00163	EATON	160	14	Arganda del Rey	Justicia
SAI-01173	EATON	3	4	Becerril de la Sierra	Educación
SAI-00519	EATON	1	9	Boadilla del Monte	Sanidad
SAI-00654	EATON	3	8	Boadilla del Monte	Educación
SAI-00236	Desconocida	3	Desconocida	Boadilla del Monte	Educación
SAI-00109	EATON	30	8	Boadilla del Monte	Sanidad
SAI-00524	EATON	1	9	Brunete	Sanidad
SAI-00488	EATON	1	9	Buitrago de Lozoya	Portavocía de Gobierno
SAI-00103	EATON	3	12	Buitrago de Lozoya	Medio Ambiente
SAI-00103	EATON	3	6	Buitrago de Lozoya	Interior
SAI-00453	Desconocida	3	Desconocida	Buitrago de Lozoya	Empleo
SAI-00064	EATON	15	10	Buitrago de Lozoya	Medio Ambiente
SAI-00127	EATON	15	2	Buitrago de Lozoya	Sanidad
SAI-00551	EATON	1	9	Cadalso de los Vidrios	Sanidad
SAI-00676	INVERTER	6	Desconocida	Camarma de Esteruelas	Sanidad
SAI-00531	EATON	1	9	Cercedilla	Sanidad
SAI-00490	EATON	1	9	Cercedilla	Portavocía de Gobierno
SAI-00702	EATON	3	7	Cercedilla	Medio Ambiente
SAI-00448	Desconocida	3	Desconocida	Cercedilla	Interior
SAI-00359	EATON	3	Desconocida	Cercedilla	Deporte
SAI-00361	EATON	5	Desconocida	Cercedilla	Juventud
SAI-01247	EATON	6	2	Cercedilla	Juventud
SAI-00202	EATON	12	2	Cercedilla	Sanidad
SAI-00575	EATON	3	8	Chinchón	Educación
SAI-00442	Desconocida	3	Desconocida	Chinchón	Justicia
SAI-01277	SCHNEIDER	10	2	Ciempozuelos	Justicia
SAI-00418	EATON	3	8	Collado Mediano	Educación
SAI-00514	EATON	1	9	Collado Villalba	Sanidad
SAI-00638	EATON	1	9	Collado Villalba	Sanidad
SAI-00239	Desconocida	3	Desconocida	Collado Villalba	Educación
SAI-00350	EATON	3	Desconocida	Collado Villalba	Asuntos Sociales



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01268	SCHNEIDER	10	2	Collado Villalba	Educación
SAI-00627	EATON	12	8	Collado Villalba	Justicia
SAI-00214	EATON	15	8	Collado Villalba	Empleo
SAI-00070	EATON	30	15	Collado Villalba	Empleo
SAI-01317	SCHNEIDER	30	1	Collado Villalba	Empleo
SAI-00626	EATON	40	9	Collado Villalba	Justicia
SAI-00502	EATON	1	9	Colmenar de Oreja	Sanidad
SAI-00541	EATON	1	9	Colmenar Viejo	Sanidad
SAI-00779	SOCOME	2	6	Colmenar Viejo	Sanidad
SAI-00415	EATON	3	11	Colmenar Viejo	Hacienda
SAI-00769	SOCOME	3	6	Colmenar Viejo	Medio Ambiente
SAI-00843	EATON	3	5	Colmenar Viejo	Educación
SAI-00072	EATON	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Asuntos Sociales
SAI-00223	EATON	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-00233	Desconocida	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-00443	Desconocida	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Presidencia
SAI-00376	EATON	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Justicia
SAI-00825	EATON	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Hacienda
SAI-00826	EATON	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Hacienda
SAI-00494	RIELLO	6	7	Colmenar Viejo	Medio Ambiente
SAI-00117	EATON	15	10	Colmenar Viejo	Medio Ambiente
SAI-01285	Desconocida	15	2	Colmenar Viejo	Medio Ambiente
SAI-00200	EATON	30	9	Colmenar Viejo	Empleo
SAI-00624	EATON	1	8	Corpa	Portavocía de Gobierno
SAI-00722	RIELLO	6	7	Coslada	Educación
SAI-00398	EATON	6	Desconocida	Coslada	Educación
SAI-00452	EATON	6	Desconocida	Coslada	Educación
SAI-00737	EATON	6	Desconocida	Coslada	Educación
SAI-00327	EATON	15	9	Coslada	Interior
SAI-00086	EATON	30	15	Coslada	Asuntos Sociales
SAI-00091	EATON	30	14	Coslada	Empleo
SAI-01323	SCHNEIDER	30	1	Coslada	Empleo
SAI-01324	SCHNEIDER	30	1	Coslada	Empleo
SAI-01272	SCHNEIDER	80	1	Coslada	Justicia
SAI-01244	EATON	1	3	El Escorial	Sanidad
SAI-00275	EATON	3	Desconocida	El Escorial	Medio Ambiente
SAI-00396	EATON	3	Desconocida	El Escorial	Interior
SAI-01223	EATON	5	3	El Escorial	Sanidad
SAI-00213	INVERTER	5	Desconocida	El Escorial	Sanidad
SAI-00631	EATON	11	8	El Escorial	Sanidad
SAI-00297	EATON	80	9	El Escorial	Sanidad
SAI-00783	EATON	3	Desconocida	Fresnedillas de la Oliva	Interior
SAI-00507	EATON	1	9	Fuenlabrada	Sanidad
SAI-01145	SALICRU	1	4	Fuenlabrada	Sanidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00338	EATON	3	11	Fuenlabrada	Asuntos Sociales
SAI-00232	SOCOME	3	7	Fuenlabrada	Educación
SAI-00234	EATON	3	Desconocida	Fuenlabrada	Educación
SAI-00221	Desconocida	3	Desconocida	Fuenlabrada	Educación
SAI-00250	Desconocida	3	Desconocida	Fuenlabrada	Educación
SAI-00499	Desconocida	3	Desconocida	Fuenlabrada	Empleo
SAI-00686	EATON	6	8	Fuenlabrada	Educación
SAI-01346	EATON	6	1	Fuenlabrada	Educación
SAI-00679	EATON	6	Desconocida	Fuenlabrada	Educación
SAI-00192	EATON	15	9	Fuenlabrada	Justicia
SAI-01171	SALICRU	15	4	Fuenlabrada	Empleo
SAI-01170	SALICRU	30	4	Fuenlabrada	Empleo
SAI-01261	SCHNEIDER	60	2	Fuenlabrada	Justicia
SAI-00528	EATON	1	9	Galapagar	Sanidad
SAI-00516	EATON	1	10	Getafe	Sanidad
SAI-00518	EATON	1	9	Getafe	Sanidad
SAI-00520	EATON	1	9	Getafe	Sanidad
SAI-00521	EATON	1	9	Getafe	Sanidad
SAI-00523	EATON	1	9	Getafe	Sanidad
SAI-00075	EATON	3	10	Getafe	Asuntos Sociales
SAI-00588	EATON	3	9	Getafe	Asuntos Sociales
SAI-00382	Desconocida	3	Desconocida	Getafe	Asuntos Sociales
SAI-00819	EATON	3	Desconocida	Getafe	Interior
SAI-00247	EATON	6	Desconocida	Getafe	Educación
SAI-00057	EATON	15	9	Getafe	Empleo
SAI-00612	EATON	15	8	Getafe	Justicia
SAI-00087	EATON	30	14	Getafe	Asuntos Sociales
SAI-00433	SOCOME	30	6	Getafe	Sanidad
SAI-01280	SCHNEIDER	30	2	Getafe	Empleo
SAI-01306	SCHNEIDER	40	1	Getafe	Justicia
SAI-01320	SCHNEIDER	40	1	Getafe	Empleo
SAI-00008	EATON	80	16	Getafe	Justicia
SAI-00083	EATON	80	14	Getafe	Empleo
SAI-00288	EATON	2	10	Guadarrama	Sanidad
SAI-00290	EATON	2	10	Guadarrama	Sanidad
SAI-00292	EATON	2	10	Guadarrama	Sanidad
SAI-00293	EATON	2	10	Guadarrama	Sanidad
SAI-00294	EATON	2	10	Guadarrama	Sanidad
SAI-00295	EATON	2	10	Guadarrama	Sanidad
SAI-01255	EATON	2	2	Guadarrama	Sanidad
SAI-01249	SEIN ENERGÍA	40	Desconocida	Guadarrama	Sanidad
SAI-00621	EATON	15	Desconocida	Hoyo de Manzanares	Educación
SAI-00644	EATON	1	9	Humanes de Madrid	Sanidad
SAI-00543	EATON	2	9	La Cabrera	Sanidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00832	EATON	3	Desconocida	La Cabrera	Portavocía de Gobierno
SAI-01088	EATON	1	Desconocida	La Hiruela	Portavocía de Gobierno
SAI-01242	EATON	3	3	Las Rozas de Madrid	Interior
SAI-00785	EATON	3	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Educación
SAI-01194	BORRI	6	4	Las Rozas de Madrid	Presidencia
SAI-01193	BORRI	10	4	Las Rozas de Madrid	Presidencia
SAI-00510	EATON	1	9	Leganés	Sanidad
SAI-00513	EATON	1	9	Leganés	Sanidad
SAI-00700	EATON	2	7	Leganés	Sanidad
SAI-00615	SOCOME	2	7	Leganés	Educación
SAI-00805	EATON	2	Desconocida	Leganés	Sanidad
SAI-00343	EATON	3	9	Leganés	Asuntos Sociales
SAI-00609	EATON	3	9	Leganés	Justicia
SAI-00340	EATON	3	9	Leganés	Asuntos Sociales
SAI-00386	EATON	5	10	Leganés	Educación
SAI-00248	EATON	6	Desconocida	Leganés	Educación
SAI-00784	EATON	6	Desconocida	Leganés	Educación
SAI-01205	EATON	10	3	Leganés	Educación
SAI-01290	SCHNEIDER	10	2	Leganés	Sanidad
SAI-01283	SCHNEIDER	30	2	Leganés	Empleo
SAI-01281	SCHNEIDER	30	2	Leganés	Empleo
SAI-01271	SCHNEIDER	80	1	Leganés	Justicia
SAI-00561	EATON	1	10	Madrid	Sanidad
SAI-00564	EATON	1	10	Madrid	Sanidad
SAI-00820	EATON	1	10	Madrid	Sanidad
SAI-00535	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00548	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00495	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00643	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00497	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00509	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00585	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00549	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00583	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00598	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00536	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00642	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00537	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00640	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00558	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00646	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00594	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00602	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00641	EATON	1	9	Madrid	Sanidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00605	EATON	1	9	Madrid	Sanidad
SAI-00674	EATON	1	8	Madrid	Educación
SAI-00716	EATON	1	7	Madrid	Presidencia
SAI-00465	SALICRU	1	1	Madrid	Sanidad
SAI-00475	EATON	1	Desconocida	Madrid	Interior
SAI-00781	EATON	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01046	RIELLO	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01172	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00345	EATON	2	11	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00742	SOCOMECE	2	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01251	EATON	2	2	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00315	EATON	3	10	Madrid	Empleo
SAI-00617	EATON	3	10	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00269	EATON	3	9	Madrid	Sanidad
SAI-00394	EATON	3	9	Madrid	Sanidad
SAI-00578	EATON	3	9	Madrid	Empleo
SAI-00317	EATON	3	9	Madrid	Empleo
SAI-00577	EATON	3	9	Madrid	Educación
SAI-00408	EATON	3	9	Madrid	Empleo
SAI-00590	EATON	3	9	Madrid	Justicia
SAI-00604	EATON	3	9	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00633	EATON	3	9	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00405	EATON	3	8	Madrid	Empleo
SAI-00630	EATON	3	8	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00665	EATON	3	8	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00667	EATON	3	8	Madrid	Empleo
SAI-00669	EATON	3	8	Madrid	Educación
SAI-00672	EATON	3	8	Madrid	Educación
SAI-00678	EATON	3	8	Madrid	Justicia
SAI-00685	EATON	3	8	Madrid	Educación
SAI-00308	EATON	3	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00704	EATON	3	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00706	EATON	3	7	Madrid	Juventud
SAI-00727	EATON	3	7	Madrid	Justicia
SAI-00732	EATON	3	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00733	EATON	3	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00729	EATON	3	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00734	EATON	3	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00460	SOCOMECE	3	7	Madrid	Justicia
SAI-00778	SOCOMECE	3	6	Madrid	Empleo
SAI-00782	SOCOMECE	3	6	Madrid	Empleo
SAI-00789	EATON	3	6	Madrid	Sanidad
SAI-00795	EATON	3	6	Madrid	Educación
SAI-01204	EATON	3	3	Madrid	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01213	EATON	3	3	Madrid	Justicia
SAI-01239	EATON	3	3	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01300	EATON	3	1	Madrid	Justicia
SAI-01302	SOCOMECE	3	1	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00074	EATON	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00120	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00121	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00129	EATON	3	Desconocida	Madrid	Transportes e Infraestructuras
SAI-00280	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00298	EATON	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00307	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00310	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00323	EATON	3	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-00324	EATON	3	Desconocida	Madrid	Juventud
SAI-00325	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00346	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00351	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00355	EATON	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00356	EATON	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00410	EATON	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00419	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00241	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00430	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00431	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00436	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00349	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00354	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00366	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00371	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00380	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00381	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00454	EATON	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00387	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00416	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00420	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00948	Desconocida	3	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00731	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00755	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00802	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00804	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00815	EATON	3	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00816	EATON	3	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00817	EATON	3	Desconocida	Madrid	Empleo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00828	EATON	3	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00838	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00846	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00953	EATON	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01241	EATON	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00329	EATON	5	10	Madrid	Transportes e Infraestructuras
SAI-01344	EATON	5	1	Madrid	Justicia
SAI-00281	EATON	6	19	Madrid	Transportes e Infraestructuras
SAI-00471	EATON	6	14	Madrid	Vivienda
SAI-00249	EATON	6	14	Madrid	Educación
SAI-00265	EATON	6	11	Madrid	Portavocía de Gobierno
SAI-00246	EATON	6	10	Madrid	Educación
SAI-00321	RIELLO	6	9	Madrid	Educación
SAI-00709	EATON	6	7	Madrid	Educación
SAI-00728	EATON	6	7	Madrid	Educación
SAI-01299	EATON	6	1	Madrid	Sanidad
SAI-00224	EATON	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00791	EATON	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00313	EATON	8	10	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00159	RIELLO	10	9	Madrid	Sanidad
SAI-00078	CHLORIDE	10	9	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00160	AENER	10	7	Madrid	Empleo
SAI-00670	EATON	10	6	Madrid	Presidencia
SAI-01243	EATON	10	3	Madrid	Hacienda
SAI-01260	Desconocida	10	2	Madrid	Justicia
SAI-01291	SCHNEIDER	10	2	Madrid	Sanidad
SAI-01294	SCHNEIDER	10	2	Madrid	Sanidad
SAI-00946	EATON	10	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01101	EATON	10	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00635	EATON	12	8	Madrid	Cultura
SAI-00201	EATON	12	1	Madrid	Justicia
SAI-00018	EATON	15	16	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00065	EATON	15	15	Madrid	Educación
SAI-00141	EATON	15	14	Madrid	Cultura
SAI-00059	EATON	15	14	Madrid	Justicia
SAI-00060	EATON	15	14	Madrid	Hacienda
SAI-00133	EATON	15	13	Madrid	Empleo
SAI-00190	EATON	15	13	Madrid	Justicia
SAI-00194	EATON	15	12	Madrid	Justicia
SAI-00195	EATON	15	12	Madrid	Justicia
SAI-00055	EATON	15	9	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00119	EATON	15	9	Madrid	Educación
SAI-00218	EATON	15	9	Madrid	Empleo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00219	EATON	15	9	Madrid	Empleo
SAI-00666	EATON	15	8	Madrid	Sanidad
SAI-00151	EATON	15	7	Madrid	Justicia
SAI-00116	EATON	15	7	Madrid	Justicia
SAI-00054	EATON	15	6	Madrid	Empleo
SAI-01222	LEGRAND	15	3	Madrid	Educación
SAI-01224	EATON	15	3	Madrid	Presidencia
SAI-00056	EATON	15	2	Madrid	Vivienda
SAI-01236	LIEBERT	15	2	Madrid	Empleo
SAI-01287	SCHNEIDER	15	2	Madrid	Educación
SAI-00022	EATON	15	2	Madrid	Sanidad
SAI-01276	SCHNEIDER	15	2	Madrid	Hacienda
SAI-01288	SCHNEIDER	15	2	Madrid	Vivienda
SAI-01270	SCHNEIDER	15	2	Madrid	Hacienda
SAI-01279	SCHNEIDER	15	2	Madrid	Vivienda
SAI-01252	EATON	15	1	Madrid	Hacienda
SAI-00128	CHLORIDE	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00148	EATON	15	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00196	EATON	15	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00684	EATON	15	Desconocida	Madrid	Vivienda
SAI-00707	EATON	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00753	EATON	15	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00754	EATON	15	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00052	APC	20	15	Madrid	Transportes e Infraestructuras
SAI-00115	EATON	20	12	Madrid	Empleo
SAI-00582	EATON	20	9	Madrid	Sanidad
SAI-01217	EATON	20	3	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01225	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01226	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01227	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01228	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01229	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01230	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01232	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01233	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01234	EATON	20	3	Madrid	Justicia
SAI-01267	SCHNEIDER	20	2	Madrid	Empleo
SAI-00723	SOCOMEK	20	Desconocida	Madrid	Economía
SAI-00066	EATON	30	14	Madrid	Empleo
SAI-00181	EATON	30	14	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00183	EATON	30	14	Madrid	Educación
SAI-00051	EATON	30	14	Madrid	Justicia
SAI-00049	EATON	30	14	Madrid	Hacienda



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00088	EATON	30	14	Madrid	Educación
SAI-00098	EATON	30	14	Madrid	Educación
SAI-00106	EATON	30	14	Madrid	Justicia
SAI-00112	EATON	30	14	Madrid	Justicia
SAI-00014	EATON	30	12	Madrid	Consejo Consultivo
SAI-00096	EATON	30	12	Madrid	Empleo
SAI-00097	EATON	30	12	Madrid	Empleo
SAI-00050	EATON	30	10	Madrid	Justicia
SAI-00406	EATON	30	9	Madrid	Empleo
SAI-00209	EATON	30	9	Madrid	Empleo
SAI-00211	EATON	30	9	Madrid	Empleo
SAI-00217	EATON	30	9	Madrid	Empleo
SAI-00210	EATON	30	9	Madrid	Empleo
SAI-00212	EATON	30	8	Madrid	Justicia
SAI-00048	EATON	30	7	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00207	EATON	30	7	Madrid	Empleo
SAI-00811	EATON	30	6	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00824	SOCOME	30	6	Madrid	Economía
SAI-00108	EATON	30	5	Madrid	Portavocía de Gobierno
SAI-01219	EATON	30	3	Madrid	Presidencia
SAI-01264	SCHNEIDER	30	2	Madrid	Educación
SAI-01316	SCHNEIDER	30	1	Madrid	Empleo
SAI-01321	SCHNEIDER	30	1	Madrid	Justicia
SAI-01327	SCHNEIDER	30	1	Madrid	Empleo
SAI-01328	SCHNEIDER	30	1	Madrid	Empleo
SAI-00013	EATON	40	19	Madrid	Hacienda
SAI-00636	SALICRU	40	8	Madrid	Hacienda
SAI-01262	SCHNEIDER	40	2	Madrid	Sanidad
SAI-01286	SCHNEIDER	40	2	Madrid	Presidencia
SAI-01266	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Justicia
SAI-01307	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Justicia
SAI-01315	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Hacienda
SAI-01335	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Justicia
SAI-01336	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Justicia
SAI-01337	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Medio Ambiente
SAI-01339	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Economía
SAI-01340	SCHNEIDER	40	1	Madrid	Economía
SAI-00724	SOCOME	40	Desconocida	Madrid	Economía
SAI-00725	SOCOME	40	Desconocida	Madrid	Economía
SAI-00833	EATON	50	5	Madrid	Justicia
SAI-00180	EATON	60	17	Madrid	Justicia
SAI-00045	EATON	65	24	Madrid	Hacienda
SAI-00085	EATON	80	15	Madrid	Justicia
SAI-00170	EATON	80	15	Madrid	Justicia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00009	EATON	80	14	Madrid	Justicia
SAI-00796	MGE	80	10	Madrid	Economía
SAI-00179	EATON	80	9	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00171	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00174	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00177	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00178	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00175	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00173	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00172	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00176	EATON	80	9	Madrid	Justicia
SAI-00040	EATON	80	8	Madrid	Justicia
SAI-00012	EATON	80	8	Madrid	Justicia
SAI-01254	EATON	80	2	Madrid	Justicia
SAI-01265	SCHNEIDER	80	2	Madrid	Justicia
SAI-01273	SCHNEIDER	80	2	Madrid	Justicia
SAI-01274	SCHNEIDER	80	2	Madrid	Presidencia
SAI-01293	SCHNEIDER	80	2	Madrid	Educación
SAI-01311	SCHNEIDER	80	1	Madrid	Justicia
SAI-01312	SCHNEIDER	80	1	Madrid	Justicia
SAI-01313	SCHNEIDER	80	1	Madrid	Justicia
SAI-01314	SCHNEIDER	80	1	Madrid	Justicia
SAI-00165	SALICRU	100	7	Madrid	Justicia
SAI-00002	EATON	100	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00671	MGE	120	19	Madrid	Medio Ambiente
SAI-00032	EATON	160	16	Madrid	Justicia
SAI-00034	EATON	160	15	Madrid	Justicia
SAI-01310	SCHNEIDER	160	1	Madrid	Presidencia
SAI-01309	SCHNEIDER	200	1	Madrid	Justicia
SAI-01329	SCHNEIDER	200	1	Madrid	Justicia
SAI-01341	SCHNEIDER	200	1	Madrid	Justicia
SAI-00026	EATON	250	16	Madrid	Presidencia
SAI-00029	EATON	250	16	Madrid	Justicia
SAI-00028	EATON	250	14	Madrid	Justicia
SAI-00161	EATON	400	17	Madrid	Justicia
SAI-01278	GE DIGITAL ENERGY	400	16	Madrid	Justicia
SAI-00025	EATON	400	16	Madrid	Justicia
SAI-00574	EATON	1	9	Majadahonda	Sanidad
SAI-00496	Desconocida	3	Desconocida	Majadahonda	Educación
SAI-00126	EATON	15	13	Majadahonda	Empleo
SAI-01284	SCHNEIDER	30	2	Majadahonda	Justicia
SAI-01308	SCHNEIDER	40	1	Majadahonda	Justicia
SAI-00010	EATON	80	15	Majadahonda	Justicia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00849	SALICRU	6	Desconocida	Manzanares El Real	Turismo
SAI-00719	EATON	30	14	Manzanares El Real	Turismo
SAI-00486	EATON	1	11	Montejo de la Sierra	Portavocía de Gobierno
SAI-00547	EATON	1	9	Móstoles	Sanidad
SAI-00647	EATON	1	9	Móstoles	Sanidad
SAI-00807	SALICRU	1	Desconocida	Móstoles	Sanidad
SAI-00808	SALICRU	1	Desconocida	Móstoles	Sanidad
SAI-00237	EATON	3	Desconocida	Móstoles	Educación
SAI-00788	EATON	3	Desconocida	Móstoles	Asuntos Sociales
SAI-00226	Desconocida	3	Desconocida	Móstoles	Educación
SAI-00235	Desconocida	3	Desconocida	Móstoles	Educación
SAI-00399	Desconocida	3	Desconocida	Móstoles	Justicia
SAI-00493	Desconocida	3	Desconocida	Móstoles	Asuntos Sociales
SAI-00762	Desconocida	3	Desconocida	Móstoles	Educación
SAI-00613	EATON	12	8	Móstoles	Justicia
SAI-00123	EATON	15	14	Móstoles	Educación
SAI-00205	EATON	15	9	Móstoles	Empleo
SAI-00206	EATON	15	9	Móstoles	Empleo
SAI-00203	EATON	15	8	Móstoles	Empleo
SAI-00204	EATON	15	8	Móstoles	Empleo
SAI-00110	EATON	30	13	Móstoles	Justicia
SAI-01318	SCHNEIDER	40	1	Móstoles	Cultura
SAI-00077	SALICRU	60	12	Móstoles	Cultura
SAI-01331	SCHNEIDER	80	1	Móstoles	Justicia
SAI-00164	EATON	160	16	Móstoles	Justicia
SAI-00146	EATON	15	13	Navacerrada	Interior
SAI-01146	SALICRU	1	4	Navalcarnero	Sanidad
SAI-00305	Desconocida	3	Desconocida	Navalcarnero	Asuntos Sociales
SAI-00492	EATON	6	14	Navalcarnero	Educación
SAI-00358	Desconocida	6	Desconocida	Navalcarnero	Educación
SAI-00611	EATON	15	8	Navalcarnero	Justicia
SAI-00143	EATON	15	Desconocida	Navalcarnero	Justicia
SAI-00184	EATON	30	15	Navalcarnero	Justicia
SAI-01245	EATON	1	2	Olmeda de las Fuentes	Portavocía de Gobierno
SAI-00625	EATON	3	8	Oteruelo del Valle	Interior
SAI-00696	EATON	3	Desconocida	Oteruelo del Valle	Interior
SAI-01214	EATON	3	3	Paracuellos del Jarama	Educación
SAI-00466	EATON	3	Desconocida	Paracuellos del Jarama	Justicia
SAI-00703	EATON	3	Desconocida	Paracuellos del Jarama	Justicia
SAI-00089	EATON	30	13	Paracuellos del Jarama	Justicia
SAI-00662	EATON	30	8	Paracuellos del Jarama	Empleo
SAI-00525	EATON	1	9	Parla	Sanidad
SAI-00773	EATON	3	6	Parla	Sanidad
SAI-00238	EATON	3	Desconocida	Parla	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00693	EATON	3	Desconocida	Parla	Educación
SAI-00757	EATON	3	Desconocida	Parla	Educación
SAI-00252	Desconocida	6	Desconocida	Parla	Educación
SAI-00368	Desconocida	6	Desconocida	Parla	Educación
SAI-01263	SCHNEIDER	60	2	Parla	Justicia
SAI-00505	Desconocida	3	Desconocida	Pelayos de la Presa	Educación
SAI-00556	EATON	1	10	Perales de Tajuña	Sanidad
SAI-00648	EATON	1	8	Perales de Tajuña	Portavocía de Gobierno
SAI-00658	EATON	3	9	Pinto	Asuntos Sociales
SAI-00147	EATON	15	13	Pinto	Empleo
SAI-00639	EATON	1	9	Pozuelo de Alarcón	Sanidad
SAI-00687	EATON	3	8	Pozuelo de Alarcón	Educación
SAI-00149	EATON	3	7	Pozuelo de Alarcón	Sanidad
SAI-00328	EATON	3	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-00692	EATON	6	7	Pozuelo de Alarcón	Educación
SAI-00158	EATON	30	15	Pozuelo de Alarcón	Justicia
SAI-01200	EATON	3	Desconocida	Rascafría	Medio Ambiente
SAI-00447	Desconocida	3	Desconocida	Rascafría	Medio Ambiente
SAI-00365	EATON	5	10	Rascafría	Juventud
SAI-00770	SOCOME	9	5	Rascafría	Juventud
SAI-00708	EATON	1	7	Redueña	Portavocía de Gobierno
SAI-00555	EATON	1	9	Rivas Vaciamadrid	Sanidad
SAI-00673	EATON	5	8	Rivas Vaciamadrid	Educación
SAI-00799	EATON	5	6	Rivas Vaciamadrid	Medio Ambiente
SAI-01305	EATON	6	1	Rivas Vaciamadrid	Educación
SAI-00267	EATON	6	Desconocida	Rivas Vaciamadrid	Educación
SAI-00748	EATON	6	Desconocida	Rivas Vaciamadrid	Educación
SAI-00187	EATON	30	8	Rivas Vaciamadrid	Sanidad
SAI-00792	SOCOME	1	6	Robledillo de la Jara	Portavocía de Gobierno
SAI-00485	EATON	1	10	Robledo de Chavela	Portavocía de Gobierno
SAI-00480	EATON	3	10	Robregordo	Portavocía de Gobierno
SAI-00377	EATON	3	Desconocida	San Fernando de Henares	Medio Ambiente
SAI-00227	Desconocida	3	Desconocida	San Fernando de Henares	Educación
SAI-00228	Desconocida	3	Desconocida	San Fernando de Henares	Educación
SAI-00758	EATON	6	Desconocida	San Fernando de Henares	Educación
SAI-00157	EATON	1	9	San Lorenzo de El Escorial	Justicia
SAI-00389	EATON	1	7	San Lorenzo de El Escorial	Justicia
SAI-00450	EATON	3	10	San Lorenzo de El Escorial	Cultura
SAI-01343	EATON	3	1	San Lorenzo de El Escorial	Interior
SAI-00362	EATON	3	Desconocida	San Lorenzo de El Escorial	Juventud
SAI-00363	EATON	3	Desconocida	San Lorenzo de El Escorial	Juventud
SAI-00336	Desconocida	3	Desconocida	San Lorenzo de El Escorial	Asuntos Sociales
SAI-01235	EATON	10	3	San Lorenzo de El Escorial	Justicia
SAI-00459	EATON	1	7	San Martín de Valdeiglesias	Interior



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00786	EATON	3	Desconocida	San Martín de Valdeiglesias	Asuntos Sociales
SAI-00276	Desconocida	3	Desconocida	San Martín de Valdeiglesias	Medio Ambiente
SAI-00319	Desconocida	3	Desconocida	San Martín de Valdeiglesias	Asuntos Sociales
SAI-00132	EATON	15	14	San Martín de Valdeiglesias	Sanidad
SAI-00557	EATON	1	9	San Sebastián de los Reyes	Sanidad
SAI-00542	EATON	1	9	San Sebastián de los Reyes	Sanidad
SAI-00831	CHLORIDE	1	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Sanidad
SAI-01275	EATON	3	2	San Sebastián de los Reyes	Asuntos Sociales
SAI-00253	EATON	3	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-00607	AENER	3	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Vivienda
SAI-01269	Desconocida	15	2	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-00790	EATON	15	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-00094	EATON	30	12	San Sebastián de los Reyes	Empleo
SAI-01325	SCHNEIDER	30	1	San Sebastián de los Reyes	Empleo
SAI-00140	EATON	1	8	Sevilla la Nueva	Portavocía de Gobierno
SAI-00749	SOCOMEK	7	7	Sevilla la Nueva	Educación
SAI-00482	EATON	1	10	Somosierra	Portavocía de Gobierno
SAI-00760	EATON	3	Desconocida	Soto del Real	Interior
SAI-00154	EATON	15	Desconocida	Soto del Real	Justicia
SAI-00827	SALICRU	1	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-00080	EATON	2	7	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-00426	EATON	3	10	Torrejón de Ardóz	Interior
SAI-00680	EATON	3	8	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-00835	EATON	3	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Medio Ambiente
SAI-00242	Desconocida	3	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-00455	Desconocida	3	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Asuntos Sociales
SAI-00498	Desconocida	3	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Asuntos Sociales
SAI-00215	EATON	6	8	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-00152	EATON	15	13	Torrejón de Ardóz	Justicia
SAI-00142	EATON	15	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Justicia
SAI-00105	EATON	30	14	Torrejón de Ardóz	Justicia
SAI-00095	EATON	30	14	Torrejón de Ardóz	Empleo
SAI-01282	SCHNEIDER	30	2	Torrejón de Ardóz	Justicia
SAI-01326	SCHNEIDER	30	1	Torrejón de Ardóz	Empleo
SAI-00834	EATON	3	5	Torrelaguna	Asuntos Sociales
SAI-00277	EATON	3	Desconocida	Torrelaguna	Medio Ambiente
SAI-00191	EATON	15	14	Torrelaguna	Justicia
SAI-00153	EATON	15	Desconocida	Torrelaguna	Justicia
SAI-00375	EATON	3	Desconocida	Torreledones	Asuntos Sociales
SAI-00144	EATON	15	14	Torreledones	Justicia
SAI-00506	EATON	1	9	Tres Cantos	Sanidad
SAI-01195	EATON	1	Desconocida	Tres Cantos	Medio Ambiente
SAI-00569	EATON	3	10	Tres Cantos	Medio Ambiente
SAI-00689	EATON	3	8	Tres Cantos	Interior



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00301	EATON	3	Desconocida	Tres Cantos	Asuntos Sociales
SAI-01191	EATON	1	4	Valdemorillo	Sanidad
SAI-00107	EATON	3	7	Valdemoro	Educación
SAI-00251	Desconocida	6	Desconocida	Valdemoro	Educación
SAI-01253	EATON	15	2	Valdemoro	Interior
SAI-01237	LIEBERT	20	2	Valdemoro	Empleo
SAI-01238	SCHNEIDER	20	2	Valdemoro	Empleo
SAI-00186	EATON	30	15	Valdemoro	Justicia
SAI-00185	EATON	30	15	Valdemoro	Justicia
SAI-00111	EATON	30	13	Valdemoro	Justicia
SAI-00484	EATON	1	11	Valdepiélagos	Portavocía de Gobierno
SAI-00240	Desconocida	3	Desconocida	Velilla de San Antonio	Educación
SAI-00694	EATON	6	Desconocida	Velilla de San Antonio	Educación
SAI-00697	RIELLO	1	Desconocida	Villa del Prado	Sanidad
SAI-01197	EATON	3	4	Villa del Prado	Asuntos Sociales
SAI-00230	Desconocida	3	Desconocida	Villa del Prado	Educación
SAI-00155	EATON	10	10	Villa del Prado	Sanidad
SAI-01342	SCHNEIDER	60	1	Villa del Prado	Sanidad
SAI-00554	EATON	1	9	Villamanta	Sanidad
SAI-00597	EATON	1	9	Villanueva de la Cañada	Sanidad
SAI-00462	Desconocida	3	Desconocida	Villanueva del Pardillo	Educación
SAI-00562	SOCOMEK	3	6	Villarejo de Salvanés	Educación
SAI-00278	EATON	3	Desconocida	Villarejo de Salvanés	Medio Ambiente
SAI-00657	EATON	3	9	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales
SAI-00751	EATON	3	6	Villaviciosa de Odón	Interior
SAI-00787	EATON	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Educación
SAI-00193	EATON	6	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Educación



2. Datos agregados del parque de los SAI de Madrid Digital

Se resaltan en negrita los valores más significativos.

Por Marca	Unidades
EATON	488
SCHNEIDER	67
Desconocida	58
SOCOMEK	20
SALICRU	14
RIELLO	6
CHLORIDE	3
AENER	2
APC	2
BORRI	2
INVERTER	2
LIEBERT	2
MGE	2
GE DIGITAL ENERGY	1
LEGRAND	1
NEWAVE	1
SEIN ENERGÍA	1

Por Potencia Aparente (kVA)	Unidades
1	103
2	17
3	223
5	9
6	47
7	1
8	1
9	1
10	17
11	2
12	6
15	71
20	18
30	70
40	24
50	1
60	5
65	1
80	37



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Por Potencia Aparente (kVA)	Unidades
100	2
120	1
160	5
200	3
250	3
275	1
400	3

Por Antigüedad (Años)	Unidades
1	52
2	44
3	26
4	13
5	6
6	18
7	35
8	47
9	110
10	31
11	7
12	11
13	11
14	31
15	14
16	8
17	3
19	3
24	1
Desconocida	201

Por Ubicación Geográfica	Unidades
Madrid Capital	276
Resto de la Comunidad de Madrid	396



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

ANEXO III – EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (COMUNIDAD DE MADRID)

1. Parque de los EC pertenecientes a la Comunidad de Madrid

La relación de equipos aquí reflejada no es una lista cerrada, por lo que el contratista asume que, durante la duración del contrato, el parque de los EC de la Agencia podrá variar dentro de los límites establecidos en el clausulado del presente PPT.

Identificador	Marca	Potencia (kW)	Refrigerante	Antigüedad (Años)	Población	Ámbito Competencial
AA-00792	CARRIER	2	R410A	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
AA-00073	DAIKIN	5	Desconocido	Desconocida	Aranjuez	Educación
AA-00655	Desconocida	Desconocida	Desconocido	Desconocida	Colmenar Viejo	Justicia
AA-00799	TOSHIBA	2	R410A	Desconocida	Cubas de la Sagra	Educación
AA-00796	LG	2	R410A	Desconocida	Getafe	Justicia
AA-00741	mitsubishi	2	R410A	10	Humanes de Madrid	Educación
AA-00876	Desconocida	4	R22	Desconocida	Leganés	Justicia
AA-00055	CARRIER	2	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00120	DAIKIN	3	R410A	14	Madrid	Asuntos Sociales
AA-00252	mitsubishi	3	R22	7	Madrid	Sanidad
AA-00878	DAIKIN	3	R410A	Desconocida	Madrid	Educación
AA-00879	DAIKIN	3	R410A	Desconocida	Madrid	Justicia
AA-00009	mitsubishi	5	R22	Desconocida	Madrid	Hacienda
AA-00039	Desconocida	Desconocida	R407C	Desconocida	Madrid	Presidencia
AA-00218	INTERCLISA	Desconocida	R22	Desconocida	Madrid	Sanidad
AA-00797	DAIKIN	Desconocida	R410A	Desconocida	Madrid	Sanidad
AA-00871	mitsubishi	Desconocida	R410A	Desconocida	Madrid	Turismo
AA-00820	CLIMAVENETA	5	R410A	Desconocida	Valdemoro	Interior

ANEXO IV – SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (COMUNIDAD DE MADRID)

1. Parque de los SAI pertenecientes a la Comunidad de Madrid

La relación de equipos aquí reflejada no es una lista cerrada, por lo que el contratista asume que, durante la duración del contrato, el parque de los SAI de la Agencia podrá variar dentro de los límites establecidos en el clausulado del presente PPT.

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01160	APC	1	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-01161	APC	1	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-01168	APC	1	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00818	SALICRU	1	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01165	ERREPI	1	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01163	APC	2	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01164	INVERTER	2	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01167	POWERWARE	3	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-00821	POWERWARE	6	Desconocida	Alcalá de Henares	Educación
SAI-01156	RIELLO	10	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01157	RIELLO	10	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01159	RIELLO	10	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01169	SALICRU	15	Desconocida	Alcalá de Henares	Interior
SAI-01158	RIELLO	30	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01155	RIELLO	60	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01166	ERREPI	Desconocida	Desconocida	Alcalá de Henares	Sanidad
SAI-01111	SALICRU	1	Desconocida	Alcobendas	Sanidad
SAI-01110	POWERWARE	3	Desconocida	Alcobendas	Asuntos Sociales
SAI-01114	SOCOME	8	Desconocida	Alcobendas	Educación
SAI-01113	SOCOME	12	Desconocida	Alcobendas	Educación
SAI-01112	SALICRU	20	Desconocida	Alcobendas	Sanidad
SAI-01087	SALICRU	1	Desconocida	Alcorcón	Sanidad
SAI-01138	POWERWARE	3	Desconocida	Arganda del Rey	Asuntos Sociales
SAI-01133	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01134	APC	1	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01135	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01136	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01104	POWERWARE	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Cultura
SAI-01137	POWERWARE	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01139	POWERWARE	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01140	POWERWARE	3	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación
SAI-01132	SALICRU	Desconocida	Desconocida	Colmenar Viejo	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01125	SALICRU	1	Desconocida	Coslada	Sanidad
SAI-01119	POWERWARE	3	Desconocida	Coslada	Asuntos Sociales
SAI-01126	POWERWARE	3	Desconocida	Coslada	Educación
SAI-01127	POWERWARE	3	Desconocida	Coslada	Educación
SAI-01117	APC	20	12	Coslada	Sanidad
SAI-01118	SALICRU	20	Desconocida	Coslada	Sanidad
SAI-00759	UNITEK	2	Desconocida	Fuenlabrada	Empleo
SAI-01014	SALICRU	1	Desconocida	Hoyo de Manzanares	Sanidad
SAI-00947	POWERWARE	3	Desconocida	La Cabrera	Medio Ambiente
SAI-01175	APC	1	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Educación
SAI-01176	RIELLO	1	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Sanidad
SAI-01180	POWERWARE	3	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01181	SOCOME	3	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01179	BOAR	15	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Interior
SAI-01178	RIELLO	60	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Sanidad
SAI-01177	RIELLO	Desconocida	Desconocida	Las Rozas de Madrid	Educación
SAI-00573	POWERWARE	1	10	Leganés	Sanidad
SAI-01208	SALICRU	1	Desconocida	Leganés	Sanidad
SAI-01248	MGE	1	Desconocida	Leganés	Sanidad
SAI-00877	EATON	1	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00986	APC	1	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00996	APC	1	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01027	EATON	1	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01089	APC	1	Desconocida	MADRID	Asuntos Sociales
SAI-00634	Desconocida	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00889	HP	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00897	APC	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00962	COVISLINK	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00963	COVISLINK	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00964	COVISLINK	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00965	COVISLINK	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00990	APC	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01002	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01003	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01015	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01018	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01019	APC	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01020	INTEGRATECH	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01049	CONNECTION N&C	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01061	MGE	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01108	APC	1	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00945	POWERWARE	1	Desconocida	Madrid	Portavocía de Gobierno
SAI-00414	EATON	1	7	Madrid	Presidencia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00850	CHLORIDE	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00862	ELLIPSE	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00871	APC	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00872	APC	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00873	APC	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00895	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00898	POWERWARE	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00904	APC	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00951	CHLORIDE	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00955	RIELLO	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00982	ERREPI	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00989	ERREPI	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00995	POWERWARE	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01022	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01033	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01045	RIELLO	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01048	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01053	POWERWARE	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01064	INFOSEC	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01074	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01075	RIELLO	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01076	ERREPI	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01211	SALICRU	1	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00934	SEIN ENERGIA	2	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00935	SEIN ENERGIA	2	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00936	INV INVERTER	2	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00937	INV INVERTER	2	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00938	INV INVERTER	2	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00847	MGE	2	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00887	HP	2	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00888	HP	2	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00966	ELLIPSE	2	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00975	AENER	2	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00997	APC	2	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00998	APC	2	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00711	POWERWARE	2	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00859	APC	2	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00844	APC	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00861	CHLORIDE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00863	POWERWARE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00870	MGE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00899	APC	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00900	APC	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00972	CHLORIDE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00973	RIELLO	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00974	SALICRU	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01024	CHLORIDE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01030	RIELLO	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01043	CHLORIDE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01044	CHLORIDE	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01209	SALICRU	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01258	SALICRU	2	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00848	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00851	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00878	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00932	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00952	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00956	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00980	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00981	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00984	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00987	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00999	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01010	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01028	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01039	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01050	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01096	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-01097	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00907	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-00908	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-01005	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-01216	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-00868	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-00845	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00852	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00876	APC	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00881	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00922	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00929	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00983	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00988	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00991	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01001	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01008	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01013	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01017	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01054	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01059	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01065	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01070	TECNOWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01078	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01079	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01094	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01105	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Empleo
SAI-00875	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00885	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-01004	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-01212	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Juventud
SAI-01103	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Medio Ambiente
SAI-00596	POWERWARE	3	8	Madrid	Presidencia
SAI-00614	POWERWARE	3	8	Madrid	Presidencia
SAI-00714	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00718	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00766	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00767	AENER	3	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00768	AENER	3	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00882	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00902	MASTERGUARD	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00958	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00959	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00978	SALICRU	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00985	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00993	SEIN ENERGIA	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00994	SEIN ENERGIA	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01021	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01042	APC	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01091	SEIN ENERGIA	3	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00957	POWERWARE	3	Desconocida	Madrid	Turismo
SAI-01055	RIELLO	4	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00865	MERLIN GERIN	5	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00941	EATON	5	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01107	RIELLO	5	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00765	NEWAVE	5	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00901	CHLORIDE	5	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01041	MERLIN GERIN	5	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01058	CHLORIDE	5	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01202	EATON	5	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00879	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00943	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00954	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00976	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00979	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01032	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01037	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01052	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01068	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00477	POWERWARE	6	8	Madrid	Presidencia
SAI-00763	POWERWARE	6	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00926	RIELLO	6	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00857	SALICRU	7	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00891	SALICRU	8	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-00853	SALICRU	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00854	SALICRU	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00855	SALICRU	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00856	SALICRU	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00914	POWERWARE	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00915	POWERWARE	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00916	POWERWARE	8	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00940	RIELLO	8	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01011	POWERWARE	10	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01106	RIELLO	10	Desconocida	Madrid	Justicia
SAI-00923	APC	10	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00925	RIELLO	10	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01040	CHLORIDE	10	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01062	APC	10	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01298	RIELLO	10	Desconocida	Madrid	Turismo
SAI-00603	EATON	11	8	Madrid	Presidencia
SAI-00698	RIELLO	15	10	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00917	POWERWARE	15	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00918	POWERWARE	15	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01063	EATON	15	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00058	POWERWARE	15	9	Madrid	Presidencia
SAI-00836	CHLORIDE	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00842	CHLORIDE	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00860	INVERTER	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00949	CHLORIDE	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01007	POWERWARE	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01038	TRYON	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01072	TRYON	15	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00911	POWERWARE	20	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00780	RIELLO	20	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00896	CHLORIDE	20	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01023	RIELLO	20	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01034	RIELLO	20	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01047	APC	20	Desconocida	Madrid	Sanidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01057	CHLORIDE	20	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01071	TRYON	20	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00928	APC	22	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01090	ENELECSYS	30	Desconocida	MADRID	Asuntos Sociales
SAI-01093	EMERSON	30	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00909	RIELLO	30	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00910	POWERWARE	30	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00913	POWERWARE	30	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00837	GE DIGITAL ENERGY	30	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00839	GE DIGITAL ENERGY	30	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00950	SALICRU	30	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01292	INVERTOMATIC	30	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00867	MERLIN GERIN	30	Desconocida	Madrid	Transportes e Infraestructuras
SAI-00890	SALICRU	40	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-01069	RIELLO	40	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01035	MGE	40	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01095	CHLORIDE	40	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01099	APC	40	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00869	RIELLO	40	Desconocida	Madrid	Transportes e Infraestructuras
SAI-00992	APC	48	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00906	MERLIN GERIN	50	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-00933	CHLORIDE	50	Desconocida	Madrid	Deporte
SAI-01000	MGE	50	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00282	MERLIN GERIN	50	Desconocida	Madrid	Vivienda
SAI-00840	RIELLO	60	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00841	RIELLO	60	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01016	APC	60	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00944	POWERWARE	80	Desconocida	Madrid	Juventud
SAI-00968	EMERSON	80	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00969	EMERSON	80	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01006	MRT	80	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00927	SALICRU	100	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00892	EMERSON	160	Desconocida	Madrid	Cultura
SAI-00007	EDP	160	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00858	POWERWARE	Desconocida	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00942	EATON	Desconocida	Desconocida	Madrid	Asuntos Sociales
SAI-00886	SALICRU	Desconocida	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00961	SALICRU	Desconocida	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01036	SEIN ENERGIA	Desconocida	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01080	PHASAK	Desconocida	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-01109	Desconocida	Desconocida	Desconocida	Madrid	Educación
SAI-00136	Desconocida	Desconocida	Desconocida	Madrid	Presidencia
SAI-00138	Desconocida	Desconocida	Desconocida	Madrid	Presidencia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-00874	INVERTOMATIC	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00883	SALICRU	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00884	SALICRU	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00893	INVERTER	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00894	INVERTER	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00903	GENERAL ELECTRIC	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00905	CHLORIDE	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00919	CHLORIDE	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00924	ERREPI	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00930	CHLORIDE	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00931	ERREPI	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00967	RIELLO	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-00977	CHLORIDE	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01025	ERREPI	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01051	MGE	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01073	GRUPO JEMA	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01077	Desconocida	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01098	MERLIN GERIN	Desconocida	Desconocida	Madrid	Sanidad
SAI-01259	ERREPI	1	Desconocida	Meco	Sanidad
SAI-01218	APC	2	Desconocida	Móstoles	Sanidad
SAI-01297	PHASAK	30	3	Móstoles	Justicia
SAI-00199	POWERWARE	1	Desconocida	Navalcarnero	Justicia
SAI-01206	SALICRU	2	Desconocida	Parla	Sanidad
SAI-01256	AROS	15	Desconocida	Parla	Sanidad
SAI-01257	AROS	20	Desconocida	Parla	Sanidad
SAI-01203	CHLORIDE	5	Desconocida	Pelayos De La Presa	Sanidad
SAI-01289	DELTA	20	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Justicia
SAI-01303	DELTA	20	2	Pozuelo de Alarcón	Justicia
SAI-01187	MERLIN GERIN	50	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01188	MERLIN GERIN	50	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01189	MERLIN GERIN	50	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01190	MERLIN GERIN	50	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01183	MERLIN GERIN	100	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01184	MERLIN GERIN	100	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01186	MERLIN GERIN	160	Desconocida	Pozuelo de Alarcón	Interior
SAI-01131	APC	1	Desconocida	San Fernando de Henares	Asuntos Sociales
SAI-01129	MGE	1	Desconocida	San Fernando de Henares	Sanidad
SAI-01143	SALICRU	1	Desconocida	San Fernando de Henares	Sanidad
SAI-01130	POWERWARE	3	Desconocida	San Fernando de Henares	Asuntos Sociales
SAI-01141	POWERWARE	3	Desconocida	San Fernando de Henares	Educación
SAI-01142	POWERWARE	3	Desconocida	San Fernando de Henares	Educación



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Identificador	Marca	Potencia Aparente (kVA)	Antigüedad (años)	Población	Ámbito Competencial
SAI-01207	INVERTER	30	Desconocida	San Martín de Valdeiglesias	Sanidad
SAI-01122	RIELLO	3	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-01124	POWERWARE	3	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-01120	POWERWARE	6	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-01123	SALICRU	Desconocida	Desconocida	San Sebastián de los Reyes	Educación
SAI-01152	APC	1	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-01153	POWERWARE	1	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-01210	MGE	1	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-01148	EATON	2	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-01149	POWERWARE	6	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Educación
SAI-01151	GRUPO JEMA	15	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-01154	INVERTER	15	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-01150	ERREPI	300	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-01147	SALICRU	Desconocida	Desconocida	Torrejón de Ardóz	Sanidad
SAI-01066	POWERWARE	2	Desconocida	Torrelaguna	Educación
SAI-00302	EATON	3	Desconocida	Tres Cantos	Asuntos Sociales
SAI-01102	Desconocida	3	Desconocida	Tres Cantos	Sanidad
SAI-01115	AROS	15	Desconocida	Tres Cantos	Sanidad
SAI-01116	GENERAL ELECTRIC	Desconocida	Desconocida	Tres Cantos	Justicia
SAI-01031	POWERWARE	3	Desconocida	Villarejo de Salvanés	Interior
SAI-01056	POWERWARE	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales
SAI-01081	EATON	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales
SAI-01082	EATON	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales
SAI-01083	POWERWARE	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales
SAI-01084	POWERWARE	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales
SAI-01085	EATON	3	Desconocida	Villaviciosa de Odón	Asuntos Sociales



2. Datos agregados del parque de los SAI de la Comunidad de Madrid

Se resaltan en negrita los valores más significativos.

Por Marca	Unidades
POWERWARE	114
SALICRU	38
APC	36
RIELLO	31
CHLORIDE	22
EATON	13
MERLIN GERIN	13
ERREPI	10
MGE	9
CONNECTION N&C	7
Desconocida	6
INVERTER	6
SEIN ENERGIA	6
COVISLINK	4
EMERSON	4
AENER	3
AROS	3
HP	3
INV INVERTER	3
SOCOMEK	3
TRYON	3
DELTA	2
ELLIPSE	2
GE DIGITAL ENERGY	2
GENERAL ELECTRIC	2
GRUPO JEMA	2
INVERTOMATIC	2
PHASAK	2
BOAR	1
EDP	1
ENELECSYS	1
INFOSEC	1
INTEGRATECH	1
MASTERGUARD	1
MRT	1
NEWAVE	1
TECNOWARE	1
UNITEK	1



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

Por Potencia Aparente (kVA)	Unidades
1	73
2	36
3	94
4	1
5	9
6	15
7	1
8	10
10	10
11	1
12	1
15	18
20	14
22	1
30	13
40	6
48	1
50	8
60	5
80	4
100	3
160	3
300	1
Desconocida	33

Por Antigüedad (Años)	Unidades
2	1
3	1
7	1
8	4
9	1
10	2
12	1
Desconocida	350

Por Ubicación Geográfica	Unidades
Madrid Capital	261
Resto de la Comunidad de Madrid	100



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

ANEXO V – REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LOS EC

Todos los Equipos de Climatización a dotar por parte del contratista **serán del mismo fabricante**, no permitiéndose el suministro de los EC de dos fabricantes diferentes salvo autorización previa y expresa de Madrid Digital.

Los requisitos técnicos que han de cumplir son:

- **Gama industrial.**
- Tecnología **Inverter de eficiencia energética A o superior.**
- Según las características de cada sede el equipo será **monofásico o trifásico.**
- El fabricante de los EC contará con **Servicio Técnico ubicado en la Comunidad de Madrid**, con stock de repuestos y personal técnico cualificado. El contratista presentará, a petición de Madrid Digital, una carta o declaración firmada y sellada del fabricante que certifique:
 - La ubicación del Servicio Técnico en la Comunidad de Madrid, indicando la dirección de las instalaciones y todos los datos de contacto.
 - Si dispone de un centro de atención telefónica en la Comunidad de Madrid para la recepción de las incidencias.
 - El número de técnicos en plantilla disponibles para atender presencialmente las averías de los equipos.
- El equipo contará con **rearme automático**, por lo tanto, tras un corte del suministro eléctrico el equipo **arrancará automáticamente** para prestar servicio con los parámetros con los que estaba **previamente configurado.**
- La instalación incluirá un **mando de control de pared** por cada unidad interior.
- El drenaje del agua se realizará por gravedad siempre que las condiciones de la sala lo permitan; en caso contrario se empleará bomba de condensados.
- La potencia nominal de cada equipo se adaptará a las necesidades de refrigeración de cada Sala Técnica.
- El rango de temperaturas de funcionamiento de la unidad exterior será como **mínimo de entre -15 °C / +45 °C.**
- La unidad interior será preferiblemente del tipo **Split o Casete**, sin embargo, teniendo en cuenta la distribución de los elementos a refrigerar en cada Sala Técnica y sus dimensiones, se podrán emplear una unidad interior de **Techo, Columna, etc.**
- Todos los equipos instalados cumplirán la **Normativa Europea F-Gas 517/2014**, por lo que se emplearán gases refrigerantes con un **potencial de calentamiento atmosférico (PCA)**



inferior a **750** y, en ningún caso, se emplearán gases cuyo uso se prohíba a partir del **año 2025**. Se podrán emplear, por lo tanto, los siguientes gases refrigerantes: **R32, DR55, R450A, 1234ze, 1233zd, 1234yf, R744, R717, R290, R1270, R600** o equivalente con un **PCA menor de 750**.

- Las unidades interiores contarán con una tarjeta de comunicaciones **IP (SNMP)** o **Modbus** que se empleará para monitorizar remotamente el funcionamiento del equipo.

En cualquier caso, **la aprobación de cualquier configuración o requisito diferente de los EC a lo establecido en este apartado deberá ser autorizado previamente por Madrid Digital antes de su dotación.**



ANEXO VI – REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LOS SAI

Todos los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida a dotar por parte del contratista **serán del mismo fabricante**, no permitiéndose el suministro de los SAI de dos fabricantes diferentes salvo autorización previa y expresa de Madrid Digital.

Los requisitos técnicos que han de cumplir son:

- **Doble Conversión**, conforme a la clasificación VFI-SS-111 definida en la norma IEC EN 62040-3.
- Protección contra el retorno de la energía.
- **Sistema de protección y cuidado de las baterías** con objeto de alargar su vida útil.
- El factor de potencia de la salida será **mayor o igual a 0,90** para los equipos **menores de 15 kVA** de potencia y **mayor o igual a 0,95 para el resto de los SAI**.
- Para el cálculo de potencia de las baterías a instalar se tendrá en cuenta una autonomía de **10 minutos al 100% de la carga con $\cos\varphi = 1$** .
- Los equipos de potencia aparente **igual o superior a los 15 kVA** contarán con **2 ramas** de baterías independientes con sus correspondientes **disyuntores individuales de disparo** frente a descargas profundas; los de equipos de menor potencia contarán con **1 rama**.
- Las baterías empleadas estarán entre las marcas utilizadas por Madrid Digital: PANASONIC, YUASA, CSB, ENERSYS, FIAMM, EXIDE o equivalente.
- Las baterías suministradas con el SAI se ajustarán, **a nivel de diseño, a los criterios de duración establecidos por EUROBAT**:
 - Las baterías integradas en los módulos de potencia tendrán una duración certificada de diseño de **6 – 9 años (Propósito general)**.
 - Cuando las baterías se monten en armario externo de bloques de baterías o en bancada, tendrán una duración certificada de diseño de **10 – 12 años (Larga duración)**.
 - El contratista presentará el **documento de EUROBAT** que certifica que las baterías instaladas en el SAI cumplen con los requisitos definidos en el presente apartado.
- Todas las baterías instaladas en un SAI serán del **mismo fabricante**, con un periodo de almacenaje desde la salida de fábrica con una **trazabilidad no superior a 1 mes**.
- El contratista reflejará mediante la correspondiente etiqueta, en un lugar visible en cada rama de baterías o junto a la placa identificativa del SAI, la **fecha de instalación** de estas.



- Por defecto, los equipos tendrán dos entradas de corriente **tetrapolar**: baipás estático y rectificador, siendo la salida **tetrapolar**. Este requisito se adecuará, en cualquier caso, a las especificaciones que establezca el fabricante del equipo en primer término, después a la normativa de Madrid Digital.
- El equipo contará por defecto con la función de **rearme automático** ante cualquier **parada no programada** del mismo, no siendo necesario en **ningún caso** la intervención presencial de un técnico especializado del fabricante para su arranque.
- El SAI será **modular**, con ruedas y **pantalla táctil** (LCD o equivalente) que permitirá supervisar las notificaciones y alarmas del equipo. Adicionalmente, contará con un diagrama sinóptico independiente para la señalización del estado del SAI aunque se produzca un fallo de la pantalla táctil.
- Las alarmas notificadas por el SAI **podrán ser anuladas** por personal de Madrid Digital o técnicos designado por la Agencia **sin que se requiera la intervención del servicio técnico del fabricante**; excepto cuando el equipo notifique una avería del mismo.
- Toda la electrónica del SAI vendrá actualizada con la **última versión del firmware** publicada por el fabricante. Durante la vigencia del contrato el contratista realizará **todas las actualizaciones que sean precisas del firmware** de los equipos suministrados.
- Todos los interfaces de usuario del SAI deberán proporcionarse en castellano o, cuando no esté disponible en dicho idioma, en inglés.
- El SAI permitirá **añadir módulos de potencia adicionales en caliente** para adaptarse al incremento de la carga eléctrica de las sedes o, a criterio de Madrid Digital, conseguir alta disponibilidad mediante la redundancia de los equipos.
- La emisión de ruido audible, medido a **1 metro** de distancia, será **menor o igual a 60 dB** para los equipos con una potencia aparente **menor o igual a 60 kVA**. Para los equipos de potencia superior, la emisión de ruido será **menor o igual a 65 dB**.
- En cualquier caso, el SAI **no superará** los umbrales establecidos en la **Nota Técnica de Prevención (NTP) 503: Confort acústico: el ruido en oficinas**, cuando esté instalado anejo a dependencias contempladas en dicha **NTP**. Para ello, el contratista realizará todas las actuaciones que sean precisas en el recinto donde se monte el equipo para el cumplimiento de la **NTP**, asumiendo la ejecución de **los trabajos derivados de la insonorización de la sala**.
- El SAI contará con **un sensor de temperatura interna** para medir las condiciones ambientales en las que se encuentran las baterías, para aquellos equipos que integran las baterías en el módulo de potencia, o varios sensores, cuando el equipo cuente con armarios de bloques de baterías: un sensor como mínimo por armario.



- La información relativa a la temperatura interna de las baterías se mostrará en tiempo real en el software de control y gestión del SAI.
- El equipo dispondrá, al menos, con ranura de expansión que permita la instalación de una **tarjeta SNMP y Modbus**. El SAI será totalmente monitorizable a través de ambos protocolos.
- El equipo **se dotará por defecto con una tarjeta SNMP y una sonda externa de temperatura/humedad** conectable a la tarjeta para medir las condiciones ambientales de la Sala Técnica. Se incluirá el cableado necesario para la configuración de la tarjeta y del SAI mediante la utilización de un ordenador portátil.
- La tarjeta SNMP se podrá **reiniciar manualmente** sin necesidad de tener que **desinstalarla, apagar el SAI** o acceder a través del **menú de configuración del SAI** para poder ejecutar esta acción.
- La tarjeta SNMP, dentro del catálogo ofrecido por el fabricante del SAI, será la **versión más actualizada y de máximas prestaciones**. El contratista presentará una carta o declaración firmada y sellada por el fabricante confirmando el cumplimiento de este requisito para las tarjetas suministradas.
- La tarjeta SNMP dispondrá obligatoriamente de al menos un campo para la identificación del SAI y otro campo, con una **longitud mínima de 75 caracteres**, donde poder especificar la localización del mismo.
- El contratista **dotará y conectará** el latiguillo de red de la tarjeta SNMP al punto de red indicado por la Agencia.
- La eficiencia energética mínima será del **95% en modo doble conversión**.
- Dependiendo de las características técnicas de la Sala Técnica donde se ubique el SAI, el contratista será responsable de **dotar de todo el equipamiento y las infraestructuras** que sean precisas para la correcta y segura instalación del SAI y las baterías.
- En el caso concreto de las baterías, el contratista las instalará **integradas en el propio módulo de potencia, en un armario de bloques dedicado a las baterías o en una bancada construida al efecto**, siempre de acuerdo con las especificaciones establecidas por el fabricante. También se incluye en este apartado la **adecuación del suelo** donde se instalen las baterías: ya sea mediante la dotación de planchas de acero, patas reforzadas para el suelo técnico, etc.
- El contratista será responsable de **adecuar el cuadro eléctrico** al que se conecte el nuevo SAI, instalando la correspondiente maniobra de mantenimiento del equipo, todo el cableado eléctrico necesario y las protecciones adicionales que sean precisas de acuerdo a las especificaciones definidas por el fabricante.



- Posibilidad de **aislar y reemplazar las baterías en caliente** sin necesidad de cortar la alimentación eléctrica.
- La autonomía del SAI podrá ampliarse mediante la **adición en caliente de nuevos módulos externos de baterías**. Los módulos adicionales serán automáticamente reconocidos por el SAI.
- El fabricante de los SAI contará con **Servicio Técnico ubicado en la Comunidad de Madrid**, con stock de repuestos y personal técnico cualificado. El contratista presentará una carta o declaración firmada y sellada del fabricante que certifique:
 - La ubicación del Servicio Técnico en la Comunidad de Madrid, indicando la dirección de las instalaciones y todos los datos de contacto.
 - Si dispone de un centro de atención telefónica en la Comunidad de Madrid para la recepción de las incidencias.
 - El número de técnicos disponibles en plantilla del fabricante para atender presencialmente las averías de los equipos.

En cualquier caso, **la aprobación de cualquier configuración o requisito diferente de los SAI a lo establecido en este apartado deberá ser autorizado previamente por Madrid Digital antes de su dotación.**



ANEXO VII – CATÁLOGO DE EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS

SERVICIO DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA Y ESTABILIDAD TÉRMICA EN SALAS TÉCNICAS EXP.: ECON/000054/2020				
CATÁLOGO DE EQUIPOS				
Equipos de Climatización				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
ECL010	Equipo de climatización Inverter de gama Industrial . Eficiencia energética A o superior . Monofásico o trifásico. Rearme automático. Mando de control cableado para su instalación en la pared. Drenaje del agua por gravedad o bomba de condensados. Rango de funcionamiento mínimo -15 °C / +45 °C . Unidad interior tipo Split o casete. Gas refrigerante con un PCA < 750 . Potencia nominal de refrigeración de hasta 2 kW .	AA	Unidad	1.898,76 €
ECL020	Equipo de climatización Inverter de gama Industrial . Eficiencia energética A o superior . Monofásico o trifásico. Rearme automático. Mando de control cableado para su instalación en la pared. Drenaje del agua por gravedad o bomba de condensados. Rango de funcionamiento mínimo -15 °C / +45 °C . Unidad interior tipo Split o casete. Gas refrigerante con un PCA < 750 . Potencia nominal de refrigeración de hasta 3 kW .	AA	Unidad	2.003,23 €
ECL030	Equipo de climatización Inverter de gama Industrial . Eficiencia energética A o superior . Monofásico o trifásico. Rearme automático. Mando de control cableado para su instalación en la pared. Drenaje del agua por gravedad o bomba de condensados. Rango de funcionamiento mínimo -15 °C / +45 °C . Unidad interior tipo Split o casete. Opción de instalar múltiples unidades interiores. Gas refrigerante con un PCA < 750 . Potencia nominal de refrigeración de hasta 4 kW .	AA	Unidad	2.469,80 €
ECL040	Equipo de climatización Inverter de gama Industrial . Eficiencia energética A o superior . Monofásico o trifásico. Rearme automático. Mando de control cableado para su instalación en la pared. Drenaje del agua por gravedad o bomba de condensados. Rango de funcionamiento mínimo -15 °C / +45 °C . Unidad interior tipo Split o casete. Opción de instalar múltiples unidades interiores. Gas refrigerante con un PCA < 750 . Potencia nominal de refrigeración de hasta 5 kW .	AA	Unidad	2.623,13 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

OBSERVACIONES:

La instalación de cada equipo incluirá: (LOS EQUIPOS SERAN DE MARCAS DE RECONOCIDO PRESTIGIO, SIMILARES A LOS INSTALADOS EN EL RESTO DE CENTROS DE MADRID DIGITAL)

- > Hasta 30 metros de tubería frigorífica (gas-liquido) con su correspondiente aislamiento tubular entre la unidad exterior y la unidad interior.
- > Hasta 30 metros de cableado eléctrico con cubierta Cca s1b d1 a1, según reglamento CPR, para la conexión del cuadro eléctrico, la unidad interior y exterior según las especificaciones requeridas por el fabricante
- > Protecciones eléctricas de equipos (diferencial y magnetotérmico) según las especificaciones requeridas por el fabricante.
- > Hasta 30 metros de cable eléctrico de control con cubierta Cca s1b d1 a1 según reglamento CPR.
- > Aislamiento tubular de las tuberías frigoríficas hasta un máximo de 30 metros.
- > Hasta 15 metros de canaleta para cubrir las tuberías frigoríficas y el cableado eléctrico desde la unidad exterior.
- > Hasta 15 metros de canaleta, clase BLS3d0, para cubrir las tuberías frigoríficas, la tubería de desagüe de condensados y el cableado eléctrico en las Salas Técnicas.
- > La instalación del mando de control cableado, incluidos los metros de canaleta, clase BLS3d0, que sean precisos para la protección del cableado de comunicaciones.
- > Soporte adecuado para la instalación de la unidad exterior en fachada o bancada con los correspondientes anti vibración.
- > Todo el material auxiliar preciso para la instalación.
- > Reparaciones estéticas de los desperfectos provocados por la instalación.
- > Mano de obra, desmontaje, corte de piezas, soldaduras, verificación de presión, vehículos de transporte, retirada y envío al Centro de Gestión de Residuos.

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida

Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
SAI010	SAI Online Doble Conversión. Mono-Mono. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 3 kVA .	SAI	Unidad	1.772,84 €
SAI020	SAI Online Doble Conversión. Mono-Mono. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 5 kVA .	SAI	Unidad	3.067,42 €
SAI030	SAI Online Doble Conversión. Mono-Mono. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 10 kVA .	SAI	Unidad	4.205,27 €
SAI040	SAI Online Doble Conversión. Tri-Mono. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 5 kVA .	SAI	Unidad	3.615,39 €
SAI050	SAI Online Doble Conversión. Tri-Mono. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 10 kVA .	SAI	Unidad	5.074,44 €
SAI060	SAI Online Doble Conversión. Tri-Tri. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 10 kVA .	SAI	Unidad	5.993,98 €

SAI070	SAI Online Doble Conversión. Tri-Tri. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 2 ramas, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 15 kVA .	SAI	Unidad	7.509,82 €
SAI080	SAI Online Doble Conversión. Tri-Tri. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 2 ramas, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 20 kVA .	SAI	Unidad	8.076,56 €
SAI090	SAI Online Doble Conversión. Tri-Tri. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Propósito General " incluidas en el módulo de potencia, 2 ramas, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 30 kVA .	SAI	Unidad	10.422,96 €
SAI100	SAI Online Doble Conversión. Tri-Tri. Sensor interno de temperatura de las baterías. Tarjeta SNMP o ModBus. Sonda externa de temperatura/humedad. Baterías clasificadas por EuroBAT para " Larga Duración " incluidas en el módulo de potencia o en armario de baterías externo, 2 ramas, 10 minutos de autonomía . Potencia aparente 40 kVA .	SAI	Unidad	13.055,37 €

OBSERVACIONES:

La instalación de cada equipo incluirá: (LOS EQUIPOS SERAN DE MARCAS DE RECONOCIDO PRESTIGIO, SIMILARES A LOS INSTALADOS EN EL RESTO DE CENTROS DE MADRID DIGITAL)

- > Hasta 10 metros de cableado eléctrico con cubierta Cca s1b d1 a1, según reglamento CPR, para la conexión del cuadro eléctrico al SAI: rectificador, baipas estático y salida del equipo; según las especificaciones requeridas por el fabricante.
- > Las protecciones eléctricas de las entradas y salida del SAI según las especificaciones del fabricante.
- > Hasta 15 metros de canaleta, clase B1s3d0, para cubrir las mangueras eléctricas.
- > Bancada o armario de baterías cuando sea preciso, así como la adecuación del suelo para soportar el peso.
- > Todo el material auxiliar que sea necesario para la instalación.
- > Reparaciones estéticas de los desperfectos provocados por la instalación.
- > Mano de obra, vehículos de transporte, retirada del equipo existente de la misma potencia y envío al Centro de Gestión de Residuos.

CATÁLOGO DE MATERIALES

Climatización – 1

Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
MCL010	Canaleta de exterior de PVC de clase B1s3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002, resistente a la radiación U.V. y agentes atmosféricos. Temperatura de trabajo de - 40 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 40 mm x 60 mm.	Canaletas	Metro	18,60 €
MCL020	Canaleta de exterior de PVC de clase B1s3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002, resistente a la radiación U.V. y agentes atmosféricos. Temperatura de trabajo de - 40 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 40 mm x 80 mm.	Canaletas	Metro	24,84 €
MCL030	Canaleta de exterior de PVC de clase B1s3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002, resistente a la radiación U.V. y agentes atmosféricos. Temperatura de trabajo de - 40 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 40 mm x 100 mm.	Canaletas	Metro	25,99 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

MCL040	Canaleta de exterior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002, resistente a la radiación U.V. y agentes atmosféricos. Temperatura de trabajo de -40 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 60 mm x 60 mm.	Canaletas	Metro	26,09 €
MCL050	Canaleta de exterior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002, resistente a la radiación U.V. y agentes atmosféricos. Temperatura de trabajo de -40 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 60 mm x 80 mm.	Canaletas	Metro	31,00 €
MCL060	Canaleta de exterior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002, resistente a la radiación U.V. y agentes atmosféricos. Temperatura de trabajo de -40 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 60 mm x 100 mm.	Canaletas	Metro	37,60 €
MCL070	Canaleta de interior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002. Temperatura de trabajo de -20 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 40 mm x 60 mm.	Canaletas	Metro	17,93 €
MCL080	Canaleta de interior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002. Temperatura de trabajo de -20 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 40 mm x 80 mm.	Canaletas	Metro	23,26 €
MCL090	Canaleta de interior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002. Temperatura de trabajo de -20 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 40 mm x 100 mm.	Canaletas	Metro	23,79 €
MCL100	Canaleta de interior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002. Temperatura de trabajo de -20 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 60 mm x 60 mm.	Canaletas	Metro	25,80 €
MCL110	Canaleta de interior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002. Temperatura de trabajo de -20 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 60 mm x 80 mm.	Canaletas	Metro	29,89 €
MCL120	Canaleta de interior de PVC de clase BLS3d0, según norma UNE-EN 13501-1:2002. Temperatura de trabajo de -20 °C a +60 °C para la protección de tuberías de cobre de 60 mm x 100 mm.	Canaletas	Metro	35,80 €
MCL130	Bandeja metálica ciega de 60 mm x 150 mm de acero galvanizado con borde de seguridad y su correspondiente tapa.	Canaletas	Metro	37,08 €
MCL140	Bandeja metálica ciega de 60 mm x 300 mm de acero galvanizado con borde de seguridad y su correspondiente tapa.	Canaletas	Metro	61,43 €
MCL150	Canaleta para tubo de condensados de 16 mm de diámetro de 25 mm x 25 mm.	Canaletas	Metro	10,68 €
MCL160	Tubo corrugado de interior liso de PVC con tratamiento anti U.V. de 16 mm.	Tubos	Metro	1,85 €
MCL170	Tubo de cobre frigorífico de 1/4". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	7,44 €
MCL180	Tubo de cobre frigorífico de 3/8". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	9,46 €
MCL190	Tubo de cobre frigorífico de 1/2". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	11,85 €
MCL200	Tubo de cobre frigorífico de 5/8". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	16,06 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

MCL210	Tubo de cobre frigorífico de 3/4". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	18,39 €
MCL220	Tubo de cobre frigorífico de 7/8". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	22,07 €
MCL230	Tubo de cobre frigorífico de 1". Norma EN 12735-1-2001.	Tubos	Metro	24,68 €
MCL240	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 1/4".	Aislantes	Metro	10,84 €
MCL250	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 3/8".	Aislantes	Metro	10,91 €
MCL260	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 1/2".	Aislantes	Metro	11,10 €
MCL270	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 5/8".	Aislantes	Metro	11,31 €
MCL280	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 3/4".	Aislantes	Metro	12,20 €
MCL290	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 7/8".	Aislantes	Metro	13,58 €
MCL300	Aislamiento tubular flexible de PVC, clase BLS3d0, resistente a la radiación U.V. y a los agentes atmosféricos, para recubrimiento de tubería de cobre frigorífica de 1".	Aislantes	Metro	15,99 €
MCL310	Soporte reforzado de unidad exterior para cargas de hasta 150 kg con su juego de amortiguadores anti vibración. Pintura epoxi poliéster.	Piezas	Unidad	91,99 €
MCL320	Soporte de unidad exterior tipo banqueta para cargas de hasta 150 kg con su juego de amortiguadores anti vibración. Pintura epoxi poliéster.	Soportes	Unidad	205,92 €
MCL330	Bancada de acero galvanizado de altura regulable y barras horizontales ajustables con base anti vibración.	Soportes	Unidad	445,98 €
MCL340	Base de suelo de unidad exterior anti vibración para cargas de hasta 150 kg.	Soportes	Unidad	123,93 €
MCL350	Carga de 1 kg de gas R32 incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	63,36 €
MCL360	Carga de 1 kg de gas R410A incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	88,79 €
MCL370	Carga de 1 kg de gas R407C incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	84,61 €
MCL380	Carga de 1 kg de gas R422A incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	155,83 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

OBSERVACIONES:				
<p>> Materiales empleados por el contratista para la instalación de un Equipo de Climatización trasladado dentro de la misma ubicación o entre distintas sedes.</p> <p>> La instalación de la canaleta incluye los ángulos planos 90°, ángulos internos de 90°, ángulo externo de 90°, los embellecedores cubre juntas y la tapa final.</p>				
Climatización – 2				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
MCL400	Carga de 1 kg de gas R32 incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	65,25 €
MCL410	Carga de 1 kg de gas R410A incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	89,55 €
MCL420	Carga de 1 kg de gas R407C incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	85,34 €
MCL430	Carga de 1 kg de gas R422A incluidos los impuestos sobre glases fluorados.	Gas	Kilo	156,94 €
MCL440	Bomba de condensados con instalación a la vista.	Accesorios	Unidad	173,20 €
MLC450	Válvula de expansión, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC450A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	319,98 €
MLC450B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	333,24 €
MLC450C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	395,60 €
MLC450D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	462,44 €
MLC450E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	466,96 €
MLC450F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	560,79 €
MLC450G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	573,10 €
MLC450H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	559,85 €
MLC450I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	604,36 €
MLC460	Válvula de 4 vías, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC460A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	346,07 €
MLC460B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	359,02 €
MLC460C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	400,16 €
MLC460D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	445,79 €
MLC460E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	448,79 €
MLC460F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	531,19 €
MLC460G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	546,56 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

MLC460H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	565,36 €
MLC460I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	586,29 €
MLC470	Control de condensación, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC470A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	396,68 €
MLC470B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	406,96 €
MLC470C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	453,84 €
MLC470D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	486,82 €
MLC470E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	489,91 €
MLC470F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	558,19 €
MLC470G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	565,89 €
MLC470H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	561,12 €
MLC470I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	581,94 €
MLC480	Presostato, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC480A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	254,66 €
MLC480B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	259,88 €
MLC480C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	296,54 €
MLC480D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	332,34 €
MLC480E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	322,77 €
MLC480F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	388,56 €
MLC480G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	404,54 €
MLC480H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	383,08 €
MLC480I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	392,00 €
MCL490	Contactor de 25 A con contacto auxiliar NC o NA.	Piezas	Unidad	65,82 €
MCL500	Contactor de 32 A con contacto auxiliar NC o NA.	Piezas	Unidad	74,08 €
MCL510	Contactor de 40 A con contacto auxiliar NC o NA.	Piezas	Unidad	87,44 €
MCL520	Contactor de 50 A con contacto auxiliar NC o NA.	Piezas	Unidad	120,72 €
MCL530	Contactor de 60 A con contacto auxiliar NC y NA.	Piezas	Unidad	138,38 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

MCL540	Contactor de 80 A con contacto auxiliar NC y NA.	Piezas	Unidad	188,69 €
MCL550	Contactor de 125 A con contacto auxiliar NC y NA.	Piezas	Unidad	266,20 €
MLC560	Motor ventilador de la Unidad Exterior, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC560A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	139,42 €
MLC560B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	154,25 €
MLC560C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	196,54 €
MLC560D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	244,47 €
MLC560E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	242,05 €
MLC560F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	357,66 €
MLC560G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	344,79 €
MLC560H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	337,59 €
MLC560I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	361,09 €
MLC570	Motor ventilador de la Unidad Interior, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC570A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	165,33 €
MLC570B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	179,01 €
MLC570C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	218,73 €
MLC570D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	251,62 €
MLC570E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	261,56 €
MLC570F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	326,52 €
MLC570G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	333,50 €
MLC570H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	342,78 €
MLC570I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	386,48 €
MCL580	Aceite para circuito de refrigeración.	Aceites	Litro	121,96 €
MCL590	Limpiador de la acidez del circuito de refrigeración.	Limpiadores	Litro	70,57 €
MCL600	Mando de control para la pared.	Accesorios	Unidad	70,14 €
MLC610	Electrónica de la Unidad Interior, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC610A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	527,61 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0999957098548394015972

MLC610B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	643,23 €
MLC610C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	766,81 €
MLC610D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	781,46 €
MLC610E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	988,68 €
MLC610F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	966,37 €
MLC610G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	989,76 €
MLC610H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	1.034,30 €
MLC610I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	1.027,60 €
MLC620	Electrónica de la Unidad Exterior, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC620A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	479,59 €
MLC620B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	505,05 €
MLC620C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	602,56 €
MLC620D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	702,20 €
MLC620E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	716,34 €
MLC620F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	865,85 €
MLC620G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	881,49 €
MLC620H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	917,10 €
MLC620I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	934,48 €
MLC630	Electrónica Inverter, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC630A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	634,26 €
MLC630B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	679,28 €
MLC630C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	844,16 €
MLC630D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	1.003,04 €
MLC630E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	1.052,84 €
MLC630F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	1.341,78 €
MLC630G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	1.390,97 €
MLC630H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	1.415,64 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

MLC630I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	1.501,16 €
MLC640	Compresor, para una potencia nominal de refrigeración:			
MLC640A	De 4.00 a 4.99 kW	Piezas	Unidad	1.426,98 €
MLC640B	De 5.00 a 5.99 kW	Piezas	Unidad	1.694,80 €
MLC640C	De 6.00 a 6.99 kW	Piezas	Unidad	1.848,45 €
MLC640D	De 7.00 a 7.99 kW	Piezas	Unidad	2.393,68 €
MLC640E	De 8.00 a 8.99 kW	Piezas	Unidad	2.628,61 €
MLC640F	De 9.00 a 9.99 kW	Piezas	Unidad	3.010,39 €
MLC640G	De 10.00 a 10.99 kW	Piezas	Unidad	3.045,48 €
MLC640H	De 11.00 a 11.99 kW	Piezas	Unidad	3.478,02 €
MLC640I	De 12.00 a 14.99 kW	Piezas	Unidad	3.982,17 €

OBSERVACIONES:

> Componentes y piezas empleados por el contratista para la reparación de equipos averiados **cedidos patrimonialmente por la Comunidad de Madrid** o equipos averiados de potencia nominal de refrigeración **superior a 5 kW pertenecientes a Madrid Digital**.

Red Eléctrica de Baja Tensión

Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
RBT010	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x2,5 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	1,84 €
RBT020	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x4 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	2,13 €
RBT030	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x6 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	2,38 €
RBT040	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x10 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	3,31 €
RBT050	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x16 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	3,98 €
RBT060	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x25 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	5,44 €
RBT070	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x35 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	6,54 €
RBT080	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1 KV de 1x50 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	8,87 €
RBT090	Cable RZ1-K(AS) 0,6/1 KV de 3x2,5 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	2,62 €
RBT100	Cable RZ1-K(AS) 0,6/1 KV de 3x4 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	3,49 €
RBT110	Cable RZ1-K(AS) 0,6/1 KV de 3x6 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	4,27 €
RBT120	Cable RZ1-K(AS) 0,6/1 KV de 3x10 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	5,92 €

RBT130	Cable RZ1-K(AS) 0,6/1 KV de 3x16 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	8,94 €
RBT140	Cable RZ1-K(AS), 06/1 KV de 5x2,5 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	3,93 €
RBT150	Cable RZ1-K(AS), 06/1 KV de 5x6 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	5,91 €
RBT160	Cable RZ1-K(AS), 06/1KV de 5x10 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	9,20 €
RBT170	Cable RZ1-K(AS), 06/1KV de 5x16 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	12,88 €
RBT180	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1KV de 1x185 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	25,94 €
RBT190	Cable RZ1-K(AS), 0,6/1KV de 1x70 mm ²	Cable Eléctrico	Metro	12,89 €
RBT200	Interruptor magnetotérmico 2P 10 A 6kA curva "C".	Aparamenta	Unidad	55,02 €
RBT210	Interruptor magnetotérmico 2P 10 A 6kA curva "C" DPN.	Aparamenta	Unidad	55,60 €
RBT220	Interruptor magnetotérmico 2P 16 A 6kA curva "C".	Aparamenta	Unidad	55,34 €
RBT230	Interruptor magnetotérmico 2P 16 A 6kA curva "C" DPN.	Aparamenta	Unidad	55,97 €
RBT240	Interruptor magnetotérmico 2P 20 A 6kA curva "C".	Aparamenta	Unidad	55,64 €
RBT250	Interruptor magnetotérmico 2P 20 A 6kA curva "C" DPN.	Aparamenta	Unidad	56,61 €
RBT260	Interruptor magnetotérmico 2P 25 A 6kA curva "C".	Aparamenta	Unidad	56,29 €
RBT270	Interruptor magnetotérmico 2P 25 A 6kA curva "C" DPN.	Aparamenta	Unidad	57,02 €
RBT280	Interruptor magnetotérmico 4P 10A 10KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	87,63 €
RBT290	Interruptor magnetotérmico 4P 16A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	88,18 €
RBT300	Interruptor magnetotérmico 4P 20A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	89,56 €
RBT310	Interruptor magnetotérmico 4P 25A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	91,41 €
RBT320	Interruptor magnetotérmico 4P 32A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	93,63 €
RBT330	Interruptor magnetotérmico 4P 40A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	115,60 €
RBT340	Interruptor magnetotérmico 4P 50A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	200,43 €
RBT350	Interruptor magnetotérmico 4P 63A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	208,77 €
RBT351	Interruptor magnetotérmico 4P 80A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	395,98 €
RBT352	Interruptor magnetotérmico 4P 100A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	400,18 €
RBT353	Interruptor magnetotérmico 4P 125A 10 KA curva "C".	Aparamenta	Unidad	420,07 €
RBT360	Interruptor diferencial 25A 2P 30mA "A".	Aparamenta	Unidad	108,78 €



RBT370	Interruptor diferencial 40A 2P 30mA "A".	Aparamenta	Unidad	122,73 €
RBT380	Interruptor diferencial 63A 2P 30mA "A".	Aparamenta	Unidad	217,62 €
RBT390	Interruptor diferencial 40A 4P 30mA "A".	Aparamenta	Unidad	195,90 €
RBT400	Interruptor diferencial 63A 4P 30mA "A".	Aparamenta	Unidad	329,21 €
RBT410	Interruptor diferencial 25A 2P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	162,61 €
RBT420	Interruptor diferencial 40A 2P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	178,56 €
RBT430	Interruptor diferencial 63A 2P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	271,84 €
RBT440	Interruptor diferencial 25A 4P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	219,73 €
RBT450	Interruptor diferencial 40A 4P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	237,27 €
RBT460	Interruptor diferencial 63A 4P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	329,73 €
RBT461	Interruptor diferencial 125A 4P 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	484,67 €
RBT470	Bloque Vigi 16A 1P+N 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	144,23 €
RBT480	Bloque Vigi 25A 1P+N 30mA clase A "SI".	Aparamenta	Unidad	149,19 €
RBT490	Candado y enclavamiento para dispositivos eléctricos.	Aparamenta	Unidad	40,24 €
RBT500	Interruptor diferencial de 4x40A 300mA SI superinmunizado.	Aparamenta	Unidad	246,08 €
RBT510	Interruptor diferencial de 4x40A 500mA SI superinmunizado.	Aparamenta	Unidad	255,90 €
RBT520	Interruptor diferencial de 4x40A Regulable hasta 1A SI superinmunizado.	Aparamenta	Unidad	451,58 €
RBT530	Conmutador-seccionador en carga con accionamiento frontal por mando manual. Compuesto por un bloque de 3 interruptores-seccionadores sobrepuestos y enclavados mecánicamente. Seccionamiento por corte plenamente aparente con 3 posiciones estables (I - I+II - II) o (I - 0 - II con baipás); bloqueo por candado en posición I. Accionamiento por mando frontal directo o exterior. Fijado en caja metálica sobre carril DIN, con un mínimo de 2 pernos a tierra, puerta con cierre de doble barra y bisagras con pin de rápida liberación. La tapa de entrada de los cables estará embutida con junta de neopreno. Grado de protección mínimo IP51. Normas: IEC 60947-1 e IEC 60947-3			
RBT530A	3+6 polos 63 A.	Aparamenta	Unidad	888,72 €
RBT530B	3+6 polos 100 A.	Aparamenta	Unidad	1.459,85 €
RBT530C	3+6 polos 125 A.	Aparamenta	Unidad	1.700,45 €
RBT530D	4+8 polos 63 A.	Aparamenta	Unidad	1.036,17 €
RBT530E	4+8 polos 100 A.	Aparamenta	Unidad	1.707,53 €
RBT530F	4+8 polos 125 A.	Aparamenta	Unidad	1.994,01 €



OBSERVACIONES:				
> Material empleado por el contratista para: - La instalación de un Equipo de Climatización o un SAI trasladado dentro de una sede de ubicación o entre sedes distintas dentro de la Comunidad de Madrid. - Adecuación de las protecciones de un SAI (Rectificador, Baipás estático, Salida de SAI y Baipás de mantenimiento) a la Normativa de Madrid Digital y al REBT.				
Sistemas de Alimentación Ininterrumpida				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
BAT010	Batería VRLA de 12 V y 9 Ah. Clasificación EUROBAT de "Propósito General".	Baterías	Unidad	71,99 €
BAT020	Batería VRLA de 12 V y 15 Ah. Clasificación EUROBAT de "Propósito General".	Baterías	Unidad	98,17 €
BAT030	Batería VRLA de 12 V y 21 Ah. Clasificación EUROBAT de "Larga Duración".	Baterías	Unidad	144,53 €
BAT040	Batería VRLA de 12 V y 32 Ah. Clasificación EUROBAT de "Larga Duración".	Baterías	Unidad	241,99 €
BAT050	Batería VRLA de 12 V y 45 Ah. Clasificación EUROBAT de "Larga Duración".	Baterías	Unidad	382,51 €
SAI de 15 kVA				
S15010	Módulo Rectificador + Condensadores DC	Pieza	Unidad	3.179,93 €
S15020	Módulo Inversor + Condensadores AC	Pieza	Unidad	3.179,93 €
S15030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	2.387,83 €
S15040	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	668,19 €
S15050	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.525,89 €
S15060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	1.349,99 €
S15070	Display	Pieza	Unidad	653,07 €
S15080	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	231,88 €
S15090	Int. Automático	Pieza	Unidad	386,43 €
SAI de 20 kVA				
S20010	Módulo Rectificador + Condensadores DC	Pieza	Unidad	2.937,78 €
S20020	Módulo Inversor + Condensadores AC	Pieza	Unidad	2.909,24 €
S20030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	2.379,32 €
S20040	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	574,07 €
S20050	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.563,10 €
S20060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	1.461,49 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

S20070	Display	Pieza	Unidad	599,80 €
S20080	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	208,88 €
S20090	Int. Automático	Pieza	Unidad	556,05 €
SAI de 30 kVA				
S30010	Módulo Rectificador + Condensadores DC	Pieza	Unidad	4.948,81 €
S30020	Módulo Inversor + Condensadores AC	Pieza	Unidad	4.762,68 €
S30030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	4.188,88 €
S30040	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	873,31 €
S30050	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.911,34 €
S30060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	1.595,04 €
S30070	Display	Pieza	Unidad	672,55 €
S30080	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	484,95 €
S30090	Int. Automático	Pieza	Unidad	721,21 €
SAI de 40 kVA				
S40010	Módulo Rectificador + Condensadores DC	Pieza	Unidad	5.864,51 €
S40020	Módulo Inversor + Condensadores AC	Pieza	Unidad	6.089,61 €
S40030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	2.032,21 €
S40040	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	967,94 €
S40050	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.436,85 €
S40060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	1.321,99 €
S40070	Display	Pieza	Unidad	757,27 €
S40080	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	443,43 €
S40090	Int. Automático	Pieza	Unidad	766,32 €
SAI de 60 kVA				
S60010	Módulo Rectificador	Pieza	Unidad	7.273,65 €
S60020	Módulo Inversor	Pieza	Unidad	6.724,23 €
S60030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	3.786,59 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**

S60040	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.303,84 €
S60050	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	1.242,74 €
S60060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	840,88 €
S60070	Condensadores DC	Pieza	Unidad	967,56 €
S60080	Condensadores AC	Pieza	Unidad	958,35 €
S60090	Display	Pieza	Unidad	664,69 €
S60100	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	744,58 €
S60110	Int. Automático	Pieza	Unidad	1.120,55 €
SAI de 80 kVA				
S80010	Módulo Rectificador	Pieza	Unidad	6.494,03 €
S80020	Módulo Inversor	Pieza	Unidad	6.526,36 €
S80030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	3.525,94 €
S80040	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.180,68 €
S80050	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	1.196,41 €
S80060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	728,81 €
S80070	Condensadores DC	Pieza	Unidad	984,18 €
S80080	Condensadores AC	Pieza	Unidad	661,96 €
S80090	Display	Pieza	Unidad	604,00 €
S80100	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	723,22 €
S80110	Int. Automático	Pieza	Unidad	1.081,12 €
SAI de 120 kVA				
S120010	Módulo Rectificador	Pieza	Unidad	7.183,88 €
S120020	Módulo Inversor	Pieza	Unidad	7.015,57 €
S120030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	4.393,71 €
S120040	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.464,07 €
S120050	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	1.351,18 €
S120060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	965,34 €



S120070	Condensadores DC	Pieza	Unidad	1.208,15 €
S120080	Condensadores AC	Pieza	Unidad	1.240,36 €
S120090	Display	Pieza	Unidad	635,27 €
S120100	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	838,52 €
S120110	Int. Automático	Pieza	Unidad	1.291,46 €
SAI de 160 kVA				
S160010	Módulo Rectificador	Pieza	Unidad	6.921,92 €
S160020	Módulo Inversor	Pieza	Unidad	6.795,25 €
S160030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	5.430,00 €
S160040	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	1.633,11 €
S160050	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	1.103,34 €
S160060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	820,52 €
S160070	Condensadores DC	Pieza	Unidad	1.366,78 €
S160080	Condensadores AC	Pieza	Unidad	1.094,44 €
S160090	Display	Pieza	Unidad	580,83 €
S160100	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	600,09 €
S160110	Int. Automático	Pieza	Unidad	1.894,95 €
SAI de 200 kVA				
S200010	Módulo Rectificador	Pieza	Unidad	8.437,50 €
S200020	Módulo Inversor	Pieza	Unidad	8.175,00 €
S200030	Módulo de Bypass	Pieza	Unidad	7.410,00 €
S200040	PCBAS I/O Filtros entrada power supply	Pieza	Unidad	2.255,00 €
S200050	Tarjeta de Control	Pieza	Unidad	1.102,92 €
S200060	Tarjeta Interface	Pieza	Unidad	836,00 €
S200070	Condensadores DC	Pieza	Unidad	1.552,50 €
S200080	Condensadores AC	Pieza	Unidad	1.560,00 €
S200090	Display	Pieza	Unidad	517,50 €
S200100	Varios (Ventiladores, fusibles, etc.)	Pieza	Unidad	804,00 €



S200110	Int. Automático	Pieza	Unidad	2.842,72 €
OBSERVACIONES:				
> El contratista podrá sustituir baterías agotadas para equipos cuya potencia aparente sea mayor o igual a 15 kVA siempre y cuando la vida de uso de las baterías sea inferior al 50% de la vida útil asignada por la calificación EUROBAT a la marca y modelo concretos del fabricante.				
CATÁLOGO DE SERVICIOS				
TRASLADOS ENTRE DOS SEDES				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
T2S010	Traslado de material hasta 50 kg.	Traslados	Kilo	15,46 €
T2S020	Traslado de material entre 50 kg y 150 kg.	Traslados	Kilo	8,98 €
T2S030	Traslado de material entre 150 y 500 kg.	Traslados	Kilo	3,88 €
T2S040	Traslado de material entre 500 y 1.000 kg.	Traslados	Kilo	2,47 €
T2S070	Ud. de ayudas de albañilería para posibilitar el traslado cuando fuese necesario.	Auxiliares	Unidad	377,38 €
T2S080	Ud. de grúa o equipos de elevación especiales cuando el traslado no pudiese hacerse por medio de traspales, trepa escaleras manuales o elementos similares	Auxiliares	Unidad	581,10 €
OBSERVACIONES:				
> Los traslados incluirán toda la maquinaria, vehículos, operarios, permisos y autorizaciones que sean precisos para que el contratista realice el traslado de los equipos (EC y SAI), material y baterías de una sede a otra dentro de la Comunidad de Madrid.				
> La reparación de los daños que sufran los equipos (EC y SAI) y las instalaciones durante el traslado correrá por cuenta del contratista .				
> Los traslados de equipos (EC y SAI), material y baterías , cuyo destino sea un Centro Autorizado de Gestión de Residuos , incluirá toda la maquinaria, vehículos y operarios que sean precisos, incluido el despiece y precintado de los mismos para facilitar el movimiento del material con seguridad y siempre cumpliendo la normativa vigente.				
> Las ayudas de Albañilería incluirán apertura y cerrado de huecos en paramentos verticales de hasta ½ pie de grosor, incluido enlucido y pintado, así como protección de suelos hasta 30 m².				
TRASLADO DENTRO DE UNA SEDE				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
T1S010	Traslado de material hasta 50 kg.	Traslados	Kilo	11,24 €
T1S020	Traslado de material entre 50 kg y 150 kg.	Traslados	Kilo	7,20 €
T1S030	Traslado de material entre 150 y 500 kg.	Traslados	Kilo	2,74 €
T1S040	Traslado de material entre 500 y 1.000 kg.	Traslados	Kilo	1,62 €
OBSERVACIONES:				
> Los traslados incluirán toda maquinaria, vehículos, operarios, permisos y autorizaciones que sean precisos para que el contratista realice el traslado de los equipos (EC y SAI), material y baterías dentro de una sede entre diferentes ubicaciones .				
> La reparación de todos los daños que sufran los equipos (EC y SAI) y las instalaciones durante el traslado correrá por cuenta del contratista .				



DOTACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
DGE010	Dotación de un grupo electrógeno portátil de 60 kVA hasta 8 horas de funcionamiento con acometida de hasta 30 mts.	Contingencia	Unidad	876,75 €
DGE020	Dotación de un grupo electrógeno portátil de 160 kVA hasta 8 horas de funcionamiento con acometida de hasta 30 mts.	Contingencia	Unidad	1.202,19 €
DGE030	Dotación de un grupo electrógeno portátil de 300 kVA hasta 8 horas de funcionamiento con acometida de hasta 30 mts.	Contingencia	Unidad	1.568,49 €
DGE100	Hora extra de funcionamiento de grupo portátil de 60 kVA	Contingencia	Hora	41,71 €
DEGE110	Hora extra de funcionamiento de grupo portátil de 160 kVA	Contingencia	Hora	53,43 €
DEGE120	Hora extra de funcionamiento de grupo portátil de 300 kVA	Contingencia	Hora	78,25 €
DEG200	Mt adicional de acometida entre grupo electrógeno de 60 kVA y cuadro eléctrico	Contingencia	Metro	41,61 €
DGE210	Mt adicional de acometida entre grupo electrógeno de 160 kVA y cuadro eléctrico	Contingencia	Metro	72,11 €
DGE220	Mt adicional de acometida entre grupo electrógeno de 300 kVA y cuadro eléctrico	Contingencia	Metro	94,18 €
OBSERVACIONES:				
<p>> La dotación de un grupo electrógeno de contingencia obliga al contratista a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el correspondiente replanteo de las instalaciones donde se montará el equipo. - Hacer todos los cálculos necesarios para determinar la potencia del equipo a montar y el material necesario para la conexión del equipo a la instalación eléctrica del edificio. - Solicitar todos los permisos de las administraciones competentes para habilitar el espacio necesario en la vía pública donde montar el grupo electrógeno. - En la fecha planificada para su funcionamiento, el contratista delimitará las zonas de trabajo, conectará las mangueras, arrancará el grupo, supervisará su funcionamiento, realizará el apagado ordenado del mismo, etc. 				
PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS DE SAI				
Código	Descripción	Familia	Medida	Importe (sin IVA)
PRO010	Elaboración de un Proyecto, según establece el REBT en su instrucción ITC-BT-04, con motivo de la modificación o ampliación de una instalación eléctrica existente para la instalación de un SAI. El proyecto estará redactado y firmado por un técnico titulado competente e incluirá la correspondiente memoria que cumplirá con los requisitos establecidos en la instrucción ITC-BT-04.	Proyectos	Unidad	2.784,34 €



PRO020	<p>Dirección de la ejecución de un Proyecto por un técnico titulado competente, según establece el RETB en su instrucción ITC-BT-04, con motivo de la modificación o ampliación de una instalación eléctrica existente para la instalación de un SAI.</p> <p>Se incluye en la dirección de la ejecución del proyecto los siguientes trabajos:</p> <p>Las verificaciones que resulten oportunas según se especifica en la instrucción ITC-BT-05, así como la correspondiente Inspección Inicial por un Organismo de Control.</p> <p>Emisión del Certificado de Instalación, según modelo establecido por la Administración.</p> <p>Presentación ante el Órgano competente de la Comunidad Autónoma, al objeto de su inscripción en el correspondiente registro, de la documentación establecida en la instrucción ITC-BT-04.</p>	Proyectos	Unidad	3.341,27 €
FIN DEL CATÁLOGO				

La Directora de Comunicaciones

Fdo.: Julia Molina Franquelo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0999957098548394015972**