



Hospital Virgen de la Torre

 Comunidad de Madrid

# **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. Y SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA TORRE Y CENTROS DEPENDIENTES DEL MISMO**

## **EXP. N° 2015.0.010**



## **INDICE**

### **1. OBJETO**

### **2. ALCANCE**

### **3. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES**

- 3.1. Mantenimiento conductivo.
- 3.2. Mantenimiento preventivo.
- 3.3. Mantenimiento correctivo.
- 3.4. Mantenimiento Técnico-legal.
- 3.5. Servicio 24 horas.

### **4. OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS LICITADORAS**

### **5. RELACIONES Y OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO**

- 5.1. Recursos humanos y materiales.
  - 5.1.1. Recursos humanos.
  - 5.1.2. Recursos materiales.
    - 5.1.2.1 Herramientas.
    - 5.1.2.2 Fungibles y repuestos.
- 5.2. Gestión Energética y Medioambiental.
- 5.3. Documentación obligatoria a presentar durante la ejecución del contrato.

### **6. CONTROL E INSPECCIÓN**

### **7. CONDICIONES GENERALES**

### **8. INCUMPLIMIENTOS**



## 1. - OBJETO

El presente documento establece las prescripciones técnicas y condiciones específicas que deben cumplir las empresas que resulten adjudicatarias del contrato. El objeto del contrato consta de los servicios necesarios para llevar a cabo el Mantenimiento Conductivo, Preventivo, Correctivo (urgente todos los días las 24 horas) y Técnico-Legal del sistema de climatización, calefacción y producción de Agua Caliente Sanitaria y servicio de certificación de eficiencia energética para los centros:

- Hospital "Virgen de la Torre", en adelante el Hospital
- C.E.P. Vicente Soldevilla
- C.E.P. Federica Montseny
- Centro Polivalente de Vallecas
- Centro de Salud Mental Puente de Vallecas
- Centro de Salud Mental Villa de Vallecas
- Almacén Central

## 2. - ALCANCE

El contrato abarcará todas las instalaciones, equipos y sistemas de las instalaciones enumeradas a continuación y de todos y cada uno de sus componentes aunque algunas estén definidas de forma general, es en el **Anexo I** donde se establece lo mas detallado posible el inventario correspondiente a los equipos e instalaciones de todos los centros.

HOSPITAL VIRGEN DE LA TORRE:  
C/ Puerto de Lumberras, 5 28031 Madrid

- **Instalaciones de climatización, calefacción y producción de Agua Caliente Sanitaria:**
  - Producción de calefacción y A.C.S. mediante calderas estancas de Gas Natural.
  - Producción de refrigeración mediante equipo climatización agua-agua.
  - Fan-coils interiores del edificio.
  - Equipos autónomos (Bombas de calor/frío)
  - Tratamiento de Aire para Habitaciones de Aislados.
  - Climatización de vestuarios
  - Extractores.

C.E.P. VICENTE SOLDEVILLA:  
C/ Sierra de Alquife, 8 28038 Madrid

- **Instalaciones de climatización, calefacción y producción de Agua Caliente Sanitaria:**

- Producción de A.C.S. mediante calderas de gasóleo.
- Producción de calefacción mediante calderas de gasóleo.
- Producción de refrigeración mediante enfriadora.
- Fan-coils interiores del edificio.
- Equipos autónomos (Bombas de calor/frío)
- Extractores.

CENTRO POLIVALENTE DE VALLECAS:  
C/ Cincovillas, 5 28031 Madrid

- **Instalaciones de climatización, calefacción y producción de Agua Caliente Sanitaria:**

- Producción de calefacción mediante calderas de Gas Natural.
- Producción de refrigeración mediante enfriadora.
- Sistema de Control Johnson Controls.
- Producción de A.C.S. mediante sistema solar y caldera de gas.
- Climatizadores.
- Extractores.
- Fan-coils.

C.E.P. FEDERICA MONTSENY:  
Av. de la Albufera, 285 28051 Madrid

- **Instalación de climatización:**

- Equipos autónomos (Bombas de calor/frío)
- Extractores.

CENTRO DE SALUD MENTAL PUENTE DE VALLECAS:  
C/ Peña Gorbea, 4 28053 Madrid

- **Instalaciones de climatización, calefacción y producción de Agua Caliente Sanitaria:**

- Producción de calefacción y A.C.S. mediante calderas de Gas Natural.
- Equipos autónomos (Bombas de calor/frío)
- Extractores.



CENTRO DE SALUD MENTAL VILLA DE VALLECAS:  
C/ San Claudio, 154 28038 Madrid

- **Instalación de climatización:**
  - Equipos autónomos (Bombas de calor/frío)
  - Extractores.

ALMACÉN CENTRAL:  
C/ González Dávila, 20 28031 Madrid

- **Instalación de climatización:**
  - Fan-coils interiores de la instalación general del edificio.
  - Equipos autónomos (Bombas de calor/frío)
  - Extractores.

Quedarán comprendidas dentro del ámbito de aplicación del contrato, las nuevas incorporaciones de equipos autónomos y las modificaciones o sustituciones que puedan producirse durante la vigencia del contrato.

Quedan también incluidos los filtros (cuando tengan que ser sustituidos), el fungible de primer orden y el pequeño material especificados en el punto 5.1.2.2. del presente pliego.

Las empresas interesadas deberán visitar el Hospital y/o para solicitar cualquier información técnica deberán contactar con el Jefe de Sección de Mantenimiento, la visita se concertará llamando al teléfono 91 191 98 29, de lunes a viernes (8 a 14:00 horas)

Tras la visita, se aportará a los licitadores un certificado de asistencia (Anexo IX) que deberá incluir dentro de la solvencia técnica solicitada en el punto 5 de la cláusula 1 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

### 3. - MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

El Servicio a contratar tiene por finalidad la de mantener en todo momento los equipos y las instalaciones, que son objeto del contrato, en perfecto estado de funcionamiento mediante la ejecución de las distintas operaciones y tareas, entendiéndose en todo caso que los requisitos exigidos en estos pliegos tengan la consideración de mínimos o básicos.

Se realizarán, en todos los equipos e instalaciones correspondientes al contrato, las intervenciones necesarias de mantenimiento conductivo, correctivo y las de mantenimiento preventivo que estarán basadas tanto en operaciones como en frecuencias, como mínimo, en el cumplimiento del R.I.T.E., en los protocolos de las empresas fabricantes, en los antecedentes y en la experiencia de la empresa adjudicataria así como la del propio Centro.

Asimismo se realizarán los test de seguridad técnico-legales que recomiende y obligue la reglamentación en vigor sin perjuicio de las instrucciones concretas que pueda fijar la Dirección del Hospital o en la persona en quien delegue las citadas funciones.

Correrán **a cargo de la empresa adjudicataria** la realización y gastos de todas y cada una de las preceptivas inspecciones por parte de los organismos de control autorizados (OCA – EICI), así como la realización de revisiones anuales a las enfriadoras de agua, por parte del servicio técnico oficial de la marca.

### 3.1.- Mantenimiento conductivo.

El mantenimiento conductivo será realizado para la totalidad de las instalaciones señaladas en contrato y consistirá en rondas diarias de inspección en las que se verificarán datos de funcionamiento de los equipos, así como la ausencia de ruidos y cualquier otro indicativo de mal funcionamiento. Adicionalmente se deben registrar todos aquellos parámetros que se consideren oportunos para asegurar un correcto funcionamiento de las instalaciones.

### 3.2.- Mantenimiento preventivo

El Mantenimiento preventivo será realizado para la totalidad de las instalaciones señaladas en contrato de forma programada y contempla las operaciones necesarias, como mediciones, comprobaciones, regulaciones, limpiezas, chequeos, ajustes, reglajes, engrases, cambio de correas, etc. y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de las instalaciones, desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección del medio ambiente.

En este mantenimiento se incluirá **obligatoriamente** una limpieza y desinfección **mensual** de **todos los filtros** y una revisión de correas. Este trabajo de limpieza y desinfección se realizará durante los fines de semana, y se programarán con tiempo suficiente para poder coordinar la apertura del centro. Será imprescindible llevar al día el control del nivel de gasóleo en las instalaciones que lo requieran, y para evitar el paro de las calderas por falta de combustible, se avisará con suficiente antelación al Hospital cuando sea necesario hacer una recarga.

Todas las actuaciones de prevención sobre las instalaciones estarán definidas en un documento técnico denominado "Manual de Mantenimiento Preventivo" que el adjudicatario realizará y donde estará definido el programa de mantenimientos a desarrollar.

En el citado manual se incluirán como mínimo:

**Planning de inspecciones:** en el que se contemplarán todas las inspecciones a realizar con fecha real de inspección, día a día, durante todo el año, en el que se tendrá que incluir como mínimo las inspecciones técnico-legales (O.C.A.s)

**Archivo de inspecciones:** formado por todos los impresos de inspección ya realizados (hojas o partes de inspección), en donde quedarán recogidas por escrito todas las incidencias registradas.

La empresa mantenedora se responsabiliza de realizar, como mínimo, con la periodicidad establecida por la ley y por las normas aplicables en cada caso, las revisiones que precisen las instalaciones. El coste de mano de obra necesarios para las revisiones está incluido en el contrato.

Todas estas actuaciones, SE REALIZARÁN EN HORARIO QUE NO INTERRUMPA LA ACTIVIDAD DE LAS CONSULTAS (en algunos casos, nocturno o fines de semana).

Las revisiones de puesta en marcha de los equipos de funcionamiento Invierno/Verano, se realizarán al menos dos veces al año, durante los meses de Mayo y Octubre, e incluirán limpiezas de calderas, conductos de humo, chimeneas, filtros, quemadores, etc., y revisiones completas de las instalaciones.

### 3.3.- Mantenimiento correctivo.

El Mantenimiento correctivo incluye las operaciones que deben realizarse como consecuencia de las averías producidas en las instalaciones y equipos.

Este mantenimiento será realizado sobre la totalidad de las instalaciones señaladas en contrato, realizándose sobre las mismas todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación, acondicionamiento, mejora y puesta en servicio en los plazos más exiguos posibles.

**Todas** las intervenciones de mantenimiento correctivo de todos los centros, al no estar planificadas, requerirán una solicitud de intervención, que será generada **solo** por personal autorizado del Hospital. Si las reparaciones implicaran parada de

equipos o instalaciones, o riesgo de parada sobre otras instalaciones subsidiarias en marcha, estas serán realizadas en los horarios mas idóneos a juicio del Hospital.

Cualquier reparación de mantenimiento correctivo que suponga un gasto económico adicional por utilización de materiales no comprendidos entre los que debe aportar la empresa adjudicataria, deberá ser aprobada por la Dirección antes de su reparación, una vez presentado el correspondiente informe técnico-económico justificativo.

Las órdenes de trabajo asociadas al mantenimiento correctivo podrán ser:

- GRAVES O MUY GRAVES. Son aquellas que incapacitan la labor asistencial total del Centro o puedan producir una situación de peligro para el personal o usuarios.
- NORMALES. Son el resto de órdenes de trabajo solicitadas.

Las intervenciones de las averías en los equipos e instalaciones descritos, deberán ser atendidas en un plazo no superior a **2 horas** las GRAVES o MUY GRAVES y **24 horas** el resto. Las reparaciones deberán estar solucionadas en el menor tiempo posible, nunca mayor de 24 horas.

Cuando por la índole de una avería de algún elemento o instalación, su reparación exija un plazo de tiempo superior, el adjudicatario estará obligado a comunicar al Centro de forma inmediata esta situación, explicando las causas del fallo, las consecuencias derivadas del mismo y el plazo para la nueva puesta en servicio. Cuando esa situación afecte a alguna zona o servicio crítico, donde haya que paralizar la actividad asistencial (por ejemplo radiología, rack informático, etc.), el adjudicatario dedicará atención total en medios y tiempo hasta restablecer el servicio o pondrá a disposición del Centro, sin coste alguno, equipos provisionales hasta la solución del problema.

### 3.4.- Mantenimiento técnico-legal.

El Mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellas instalaciones que de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico de obligado cumplimiento, lo requieran.

Durante el período de vigencia del contrato será de obligado cumplimiento **toda la normativa vigente** asociada a estas instalaciones (R.I.T.E., Código Técnico de la Edificación, Reglamento de equipos a presión, Reglamento de instalaciones petrolíferas, instalaciones de gas, normas tecnológicas, etc. así como el RD





238/2013, el Decreto 10/2014 del BOCM y la Orden de 30 de julio de la Consejería de Economía y Hacienda de la CAM.) y cualquier cambio en la legislación aplicable, será comunicada obligatoriamente por la empresa adjudicataria al Hospital. En caso de no realizarse esta notificación y el Hospital fuera como consecuencia objeto de sanción administrativa, el importe de la misma correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

Si el cambio en la legislación obligara a la modificación total o parcial de alguna de las instalaciones existentes, el adjudicatario tendrá en cuenta el tiempo y plazo que dicte la ley y propondrá por escrito las modificaciones necesarias para adecuar las instalaciones a lo ordenado en la disposición legal dentro de los plazos previstos en la misma. Los gastos que ocasionen estas modificaciones correrán en todo caso a cargo del Hospital Virgen de la Torre.

En el caso de que las modificaciones no sean de instalaciones, sino que se refieren a tareas y operativa del mantenimiento, el adjudicatario se verá obligado a su cumplimiento. Si dicha adaptación de operativa y ejecución supusiera un sobrecoste en mano de obra, el adjudicatario lo justificará convenientemente al Hospital Virgen de la Torre para que, una vez estudiado y siendo procedente, corra con los gastos.

El adjudicatario cumplimentará los “libros de mantenimiento oficiales” exigidos en las distintas normativas técnico-legales en vigor para aquellas instalaciones o aparatos que lo necesiten, tomando para sí las responsabilidades que deriven del cumplimiento del articulado de las mismas.

Igualmente, será por cuenta de la empresa adjudicataria la realización de las preceptivas inspecciones por parte de los organismos de control autorizado (OCA, EICI) de las instalaciones. El adjudicatario comunicará con la suficiente antelación la necesidad de realizar la revisión oficial y la subsanación de las deficiencias derivadas de dicha inspección, en caso de ser achacables a una deficiente labor de mantenimiento, correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

### **3.5.- Servicio 24 horas.**

La empresa adjudicataria deberá contar con la infraestructura suficiente para la prestación de un servicio de reparación de avisos urgentes durante las 24 horas del día los 365 días del año. Este servicio debe asegurar que fuera del horario de presencia del personal asignado al contrato, se atenderá cualquier aviso urgente en las instalaciones, con un tiempo de respuesta inferior a 2 horas.



Dicha prestación será realizada en primera instancia con un retén conformado por el propio personal que preste servicio en las instalaciones, y en segunda instancia por personal de apoyo ajeno al servicio que la empresa adjudicataria deberá mantener por si el personal de retén no fuera capaz de solventar la avería sin ayuda adicional.

#### **4. - OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS LICITADORAS.**

Las empresas licitadoras estarán obligadas a presentar un **preacuerdo** con las empresas:

- JOHNSON CONTROLS
- WOLF-IBERICA
- TREND CONTROLS

Debido a que varios centros disponen de un sistema informático para controlar la climatización y al ser tecnología exclusiva, solo la propia empresa puede asegurar el arreglo de cualquier avería.

Estarán obligadas también a presentar, tanto el nº de teléfono de urgencias de 24 horas, como un organigrama en el que se refleje el personal que la empresa licitadora pone a disposición de este contrato.

#### **5. – RELACIONES Y OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.**

Se deberá delimitar y señalizar el recinto de obras con todos los medios y elementos de protección necesarios, cuando éstas se realicen en zonas por donde estén circulando personas y comporten algún riesgo.

En todas las actuaciones realizadas por la empresa adjudicataria, dicha empresa será responsable de recoger y limpiar la zona afectada. También será responsable de los daños que pudiera causar durante los trabajos que realice o como consecuencia de los mismos.

La empresa propuesta como adjudicataria estará obligada a hacer efectivo en el plazo requerido antes de la formalización del contrato, el preacuerdo con las empresas mencionadas anteriormente con un contrato oficial, los cuales serán presentados en el hospital.



## 5.1.- Recursos humanos y materiales.

### 5.1.1.- Recursos humanos

La empresa adjudicataria dispondrá de los profesionales adecuados y de los medios técnicos y auxiliares (herramientas, útiles, automoción, equipos de comunicación, etc.) necesarios para el desarrollo de cada uno de los trabajos.

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición de este contrato, personal suficiente para poder asumir todos los mantenimientos, pero **como mínimo 2 oficiales de 1ª**, de los cuales uno de ellos, que será el responsable, no se podrá sustituir por otro durante toda la vigencia del presente contrato. Dichos oficiales deberán cumplir con las siguientes características:

- Estar adscrito al "convenio del metal"
- Contarán con formación específica acreditada en las siguientes materias:
  - Manejo de carretillas y plataformas elevadoras.
  - Realización de tratamiento contra la legionella.
  - Curso básico en materia de prevención de riesgos laborales.
  - Carnets de manipulador de gases fluorados.
  - Carnets R.I.T.E.
  - Carnets de instalador en baja tensión.
- Experiencia mínima de 5 años en puestos de análogas características a las solicitadas en el presente pliego.

El horario de trabajo de los oficiales será de 8:00 horas a 18:00 horas y servicio de retén 24 horas (la prestación del servicio 24 horas, como ya se indicó, deberá realizarse con un servicio de retén conformado por el mismo personal que presta servicio en las instalaciones)

También se designará 1 representante/interlocutor con formación mínima de **Ingeniero Técnico** designado por la empresa adjudicataria con capacidad y autoridad suficiente para desempeñar esta función. Esta persona, además, será la encargada de facilitar una dirección de correo electrónico, teléfono y fax de contacto, para realizar los avisos y partes correspondientes y de solucionar cualquier problema o duda que pudiera surgir durante el contrato.



## 5.1.2.- Recursos materiales

### 5.1.2.1.- Herramientas

Los operarios dispondrán como mínimo de la siguiente dotación:

- Herramienta de mano adecuada para la prestación del servicio por oficial.
- Terminal tipo PDA compatible con el sistema de gestión de mantenimiento.
- Teléfono móvil por oficial.
- Ropa de trabajo adecuada por oficial.
- Equipos de protección individual adecuados para los riesgos inherentes a la prestación del servicio por oficial.

Adicionalmente los operarios de mantenimiento dispondrán como mínimo de una **plataforma elevadora** del tipo UP RIGHT modelo SL-20 o similar a disposición en las instalaciones del CENTRO, para su uso diario siendo responsabilidad del ADJUDICATARIO el mantenimiento anual de dicho equipo.

La empresa adjudicataria aportará las herramientas, equipo de medidas y demás equipos auxiliares necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones, incluyendo los medios de elevación mecánica indicados.

También estará obligada a uniformar por su cuenta a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados, debiendo incorporar el mismo una placa de identificación colocada en lugar visible.

Se dotará al personal de al menos **un vehículo** capacitado para poder desplazarse entre todos los centros y transportar el material necesario para las reparaciones y de todos los medios de seguridad necesarios, obligándose a cumplir con el mismo, toda la legislación de Higiene y Seguridad en el trabajo.

### 5.1.2.2.- Fungibles y repuestos

Como **fungibles** serán considerados todos aquellos materiales de uso continuado en las labores propias de mantenimiento (grasas, juntas, etc.), así como el pequeño material de cualquier equipo o instalación. El Hospital se reserva el derecho de auditar periódicamente su existencia y estado en perfectas condiciones operativas.

Dichos materiales y productos serán suministrados por cuenta de la empresa adjudicataria y deberá disponer del stock mínimo para la correcta y eficaz prestación del Servicio. El suministro de este tipo de materiales y productos por lo tanto, no será objeto de facturación añadida.

Como **repuestos** se consideran aquellos materiales que formando parte de un equipo o instalación, ocupan un lugar permanente en el equipo o instalación y resulta necesaria su sustitución en caso de rotura, desgaste o incorrecto funcionamiento.

El adjudicatario tendrá la obligación de suministrar este tipo de materiales, teniendo en cuenta que sólo se utilizarán repuestos originales y que el importe del suministro correrá a cargo del Hospital (salvo los filtros, que quedan incluidos en el presente contrato), siempre que éste preste su conformidad al presupuesto presentado al efecto por la empresa adjudicataria. El coste de la mano de obra del personal al que corresponda la reposición de los repuestos estará incluida en el precio de los servicios ofertados.

## 5.2.- Gestión Energética y Medioambiental

Al estar el Hospital en fase de implantación de la ISO 14001, será obligatorio para la empresa adjudicataria estar certificada en dicha ISO y presentará un compromiso para desarrollar acciones encaminadas a minimizar el impacto ambiental y prevenir la contaminación derivada de sus actividades, productos y servicios.

Presentará un plan de acción para eliminar poco a poco el refrigerante R22 de los equipos que aun dispongan de él. En caso de llevarse a cabo, este servicio, salvo mano de obra, correrá a cargo de la propiedad tras un presupuesto previo.

Cumpliendo con el Real Decreto 235/2013, la empresa adjudicataria deberá realizar la Certificación de eficiencia Energética de todos los edificios adscritos al presente pliego, dado que actualmente no se dispone de ellas.

Además, para la Gestión Energética de Medios e Instalaciones, el adjudicatario deberá:

- Hacer una revisión anual de conductos de distribución de aire (Norma UNE 100012 aprobada en el RD 238/2013).
- Hacer una revisión anual de la calidad ambiental (Norma UNE 171330 aprobada en el RD2 38/2013).



- Realizar las inspecciones periódicas de eficiencia energética que precisen los equipos e instalaciones especificadas en el Anexo I del presente pliego. (I.T. 4.2 aprobado en el RD 238/2013, Decreto 10/2014 del BOCM y Orden de 30 de julio de la Consejería de Economía y Hacienda de la CAM.)

- El adjudicatario propondrá un plan con las medidas mas apropiadas para mejorar la eficiencia energética del Hospital y cada uno de los centros dependientes.

### 5.3.- Documentación obligatoria a presentar durante la ejecución del contrato.

Documento firmado de compromiso para desarrollar acciones encaminadas a minimizar el impacto ambiental y prevenir la contaminación derivada de sus actividades, productos y servicios.

Durante el primer mes de contrato, el adjudicatario deberá presentar un “Manual de Mantenimiento Preventivo” provisional, donde estarán definidas todas y cada una de las instalaciones, sus programas de mantenimientos preventivos y técnico-legales a desarrollar con cronogramas generales y periodicidades, recogiendo como mínimo, todo lo establecido por la normativa vigente. Una vez presentado el manual, se revisará junto con la propiedad para ajustar las fechas y así no interferir en la actividad normal de los centros.

El adjudicatario presentará un plan de acción para eliminar poco a poco el refrigerante R22 de los equipos que aun dispongan de el. En caso de llevarse a cabo, este servicio, salvo mano de obra, correrá a cargo de la propiedad tras un presupuesto previo.

Mensualmente, el adjudicatario presentará al responsable de mantenimiento del Hospital, un certificado de las emisiones a la atmósfera de CO y CO2 de las calderas, que independientemente que se tenga que medir en el mantenimiento de todas las calderas de gas según marca el RITE, esta documentación se necesita en la actual implantación de la UNE-14.001 en el Hospital.

Además, el adjudicatario vendrá obligado a suministrar y llevar actualizados los Libros de Mantenimiento oficiales que prescriba la legislación vigente, así como los que pudieran surgir durante la vigencia del contrato.



Todas las actuaciones deberán llevar asociadas un parte de trabajo, del cual, una copia quedará en posesión del centro y en la medida de lo posible, se intentará entregar en mano todos los partes de trabajo de todos los centros al responsable de mantenimiento en el Hospital.

La empresa adjudicataria llevará un registro permanentemente actualizado con todas las actuaciones de mantenimiento (conductivo, preventivo, técnico-legal y correctivo), su fecha, la especialidad y categoría del operario, el tiempo empleado y los materiales o repuestos utilizados. El procedimiento utilizado será una **aplicación informática de gestión de mantenimiento**, cuyo coste de licencia de utilización, implantación y equipo informático necesario, será por cuenta de la empresa adjudicataria.

A parte del programa, el adjudicatario deberá aportar obligatoriamente en los 10 primeros días de cada mes natural, un informe escrito referido al mes inmediatamente anterior que habrá de contar con al menos los siguientes datos:

- Datos relativos a la actividad. Servicios realizados por tipo de mantenimiento: averías, inspecciones preventivas o legales, etc., y desglose por oficios, así como índole de ocupación por tareas.
- Datos técnicos. Rendimientos, instalaciones, niveles de seguridad, etc.
- Datos económicos y energéticos: consumos de almacén, consumos de energía y costes relativos por tipo de mantenimiento.

## 6. – CONTROL E INSPECCIÓN.

El Centro Sanitario podrá tomar en cualquier momento las medidas de control que considere oportuno para la vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometido el adjudicatario, como consecuencia del presente pliego de condiciones.

Se llevará un control documental del mantenimiento, tanto con los informes mensuales, como con el manual de mantenimiento y los libros de revisiones oficiales.

Las empresas licitadoras presentarán en la memoria el personal destinado a la realización de los trabajos objeto de este contrato. El personal deberá identificarse





siempre que acuda a algún centro y en los trabajos que necesiten una organización previa, la empresa adjudicataria proporcionará con suficiente antelación los nombres y DNI de los trabajadores.

En caso de incompetencia, negligencia o conflicto, el Hospital Virgen de la Torre se reserva el derecho a sustituir en cualquier momento a cualquiera de los trabajadores, debiendo comunicar tal sustitución al adjudicatario.

## **7. – CONDICIONES GENERALES.**

La empresa adjudicataria podrá realizar un informe previo para comprobar el estado de las instalaciones, en caso contrario, se considera que los equipos bajo cobertura, se encuentran en condiciones normales de funcionamiento en el momento de iniciarse el contrato de conservación.

Una vez aceptado el contrato y durante toda su duración, no se realizarán ningún tipo de modificaciones, ajustes o manipulaciones por parte del Hospital sin conocimiento del adjudicatario.

Durante la primera semana del contrato, se realizará una reunión donde será presentado todo el equipo que se hará cargo de los servicios y se especificará el modo y la forma de llevar a cabo el mantenimiento correctivo.

El Hospital permitirá al adjudicatario la puesta en marcha y parada de los equipos e instalaciones, a fin de llevar a cabo las revisiones o reparaciones concertadas en este contrato.

El Hospital facilitará en la medida de lo posible, medios de acceso a los equipos, espacios libres para cualquier tipo de reparación, o cualquier otra superficie para desempeñar correctamente el trabajo.

Queda excluido la reparación o sustitución de elementos que normalmente no necesitan mantenimiento mecánico, tales como: carcasas, envolventes, armarios, soportes. También quedan excluidos los daños por corrosión, erosión o congelación en tuberías y accesorios.

En caso de que se efectúen operaciones de mantenimiento de forma inadecuada, que provoquen daños en las instalaciones y equipos, la reparación correrá íntegramente por cuenta del adjudicatario. Si los daños se produjeran por omisión o negligencia de las operaciones necesarias del mantenimiento preventivo, la responsabilidad de las reparaciones de daños, correrá igualmente a cargo del adjudicatario.





## 8. – INCUMPLIMIENTOS.

En caso de incumplimiento de las condiciones y normativas técnicas establecidas por ley o en este Pliego de Prescripciones Técnicas, además de las sanciones que ello conlleve, se notificará a la Dirección General de Industrias, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, así como a otros organismos competentes.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **0982518881514692437079**

## **ANEXO I**

### **INVENTARIO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS**

#### **HOSPITAL VIRGEN DE LA TORRE:**

C/ Puerto de Lumbreras, 5

- **Producción de agua caliente para A.C.S. y calefacción:**

- 1 ud. Bomba gemela WILO YONOS MAXO 50/0,5-9
- 8 uds. Generación Calor Agua condensación
  - Calderas "Roca" estancas de condensación
- 6 uds. Bomba calor rotor húmedo sencilla
- 3 uds. Producción A.C.S. con serpentín
  - Acumuladores de 800 l.
- 1 ud. de regulación y control
- 1 ud. C. Eléctrico normal

- **Central frigorífica:**

- 1 ud. Equipo de climatización Agua-Aire
- 6 uds. Bomba sobre bancada
- 1 ud. C. Eléctrico normal

- **Unidades Terminales – Fan-coils.:**

El intercambio térmico entre el fluido caloportador procedente de la central térmica y la central frigorífica se produce en los fan-coils, comandados por termostatos y distribuidos por todo el edificio.

- 4 uds. planta sótano 2
- 6 uds. planta sótano 1
- 25 uds. planta baja
- 25 uds. planta primera
- 28 uds. planta segunda
- 28 uds. planta tercera
- 24 uds. planta cuarta



• Equipos autónomos (Bombas de calor/frío):

MARCA	MODELO	REFRIGERANTE		LOCALIZACION
<b>COMPRESOR</b>				<b>C/ARCHIVO</b>
Mitsubishi	SRC50ZJX-S	R410A	1x1	Telemando RX
Mitsubishi	MUCFH24NV	R22	1x1	Convencional
Carrier	38YY028G	R410A	1x1	Cortina rampa
Carrier	38BH-012G	R410A	1x1	RX
Carrier	38BH-012G	R410A	1x1	RX
Carrier	38BH-012G	R410A	1x1	RX
Carrier	38BH-012G	R410A	1x1	RX
Carrier	38BH-012G	R410A	1x1	RX
Carrier	38XPS125H7	R410A	1x1	Cortina pasillo
Carrier	38XPS125H7	R410A	1x1	Cortina pasillo
Carrier	38XPS100H7	R410A	1x1	Terapia ocup
Carrier	38XPS100H7	R410A	1x1	Terapia ocup
Carrier	38XPS100H7	R410A	1x1	Terapia ocup
Carrier	38XPS100H7	R410A	1x1	Terapia ocup
Carrier	38MC212A7	R22	2x1	Central tf
Carrier	30RA009-9B	R410A	1x1	Cocina
Carrier	38NYV060M	R410A	1x1	Farmacia
Carrier	38XPS050H7	R410A	1x1	Farmacia
Carrier	38XPS050H7	R410A	1x1	Farmacia
Carrier	38XPS070H7	R410A	1x1	Farmacia
Carrier	38XPS070H7	R410A	1x1	Farmacia
Mitsubishi	SUZKA35VA	R410A	1x1	Mortuorio
<b>COMPRESOR</b>				<b>T. GIMNASIO</b>
Carrier	38CHO12C733S	R22	1x1	Gobernanta
Mitsubishi	PUP71VHA	R410A	1x1	C.G.B.T.
<b>COMPRESOR</b>				<b>LADO RAMPA</b>
Mitsubishi	PUH-6YKSA	R22	1x1	Sala cafe
Carrier	38BH-012G	R410A	1x1	Estar cocina
Carrier	38YLO48-9	R22	1x1	Cortina ppal.
Toshiba	MMD-AP0484H-E	R410A	2x1	Salon de actos y maq. vending
Carrier	Desconocido	R22	1x1	Acceso pozo



COMPRESOR				2ª PLANTA
Mitsubishi	MUZGA35VA	R410A	1x1	Dir. medica
Mitsubishi	MUSGA35VA	R410A	1x1	Secretaria dir.
Mitsubishi	MSZGA25VA	R410A	1x1	Secretaria dir.
Daikin	ARY35AA7V1NB	R22	1x1	Gerencia
COMPRESOR				5ª PLANTA
Carrier	Desconocido	R22	1x1	Informatica
Carrier	38CH212G733	R22	2x1	Informatica
Carrier	38QFE24A7A	R22	1x1	Informatica
Carrier	38CH009C733	R22	2x1	A.Juridica/M.Prev
Carrier	Desconocido	R410A	1x1	Fotocopiadora
Carrier	38CH209G733	R22	2x1	S.Tec./Secret.dir.
Carrier	38MHY211A7	R22	2x1	Direcc / Volunt
Carrier	Desconocido	R410A	1x1	Capellan
Carrier	38CH009C733	R22	1x1	Sindicatos
Carrier	38CH018A7C	R22	1x1	Sindicatos
Daikin	RXS35G2V1B	R410A	1x1	Psicologa
Daikin	RXS35G2V1B	R410A	1x1	Admision
Carrier	38MHJ212A7	R22	2x1	Admin/Jefa S.G.
Carrier	38MHJ212A7	R22	1x1	Secret. S.G.
Carrier	38YL018	R22	1x1	Secret. S.G.
Carrier	38QFE24A7A	R22	1x1	Informatica
Fujitsu	AOY12USAJL	410A	1x1	Techo informat
Toshiba	RAV-ST564A-E	410A	1x1	Techo sec. S.G.
Mitsubishi	SRK 50 zj INVER	410A	1x1	Rack informatica
Mitsubishi	SRK 50 zj INVER	410A	1x1	Rack informatica

• **Unidad de Tratamiento de Aire para Habitaciones de Aislados:**

- Climatizador autoportante (1 ud.).
  - Marca: TECNIVEL
  - Modelo: CHF-1-ME
  - N° Serie: CL-0180-A-09
- Climatizador autoportante (4 ud.).
  - Marca: TECNIVEL
  - Modelo: CHF-1-BE
  - N° Serie: CL-0181/0184-A-09



- Enfriadoras de agua de condensación por aire (2 uds.).
  - Marca: CARRIER
  - Modelo: 30RA 015-9B
- Humidificador.
- **Climatización de vestuarios:**
  - Fancoil horizontal tipo conductos a dos tubos.
    - Marca: CARRIER
    - Modelo: 42FMH030
- **Equipos extractores.**
  - 1 ud. en el gimnasio
    - Marca: TOSHIBA
    - Modelo: VN-1KTAE
  - 4 uds. S&P TD-250/100 de 22wattios (en plantas)
  - 2 uds. S&P TD2000-315 (en terapia ocupacional, sótano 1)

### **C.E.P. VICENTE SOLDEVILLA:**

C/ Sierra de Alquife, 8

- **Producción de agua caliente para A.C.S.:**
  - Caldera de combustible gasóleo:
    - Marca: ROCA.
    - Modelo: TD 70.
    - N° Serie: AP-631-A
    - Potencia útil nominal: 81,4 KW.
    - Combustible: Gasóleo
  - Quemador para combustible gasóleo:
    - Marca: KADET.
    - Modelo: Tronic 10
  - Grupo de presión gasoil (compartido con calefacción):
    - Marca: INPRO.
    - Modelo: GP-70N
    - N° Serie: 14483-1392
    - Caudal: 70 l/h
    - Combustible: Gasóleo



- Electrobombas circuito primario:
    - Marca: SMEDEGARD TYPE EV3-72-2C.
    - Modelo: GRUNDFOS UPS 32-80/180
    - Potencia máxima: 200 W / 220 W.
    - Intensidad máxima: 0,85 A / 0,98 A
  - Electrobombas circuito secundario:
    - Marca: SMEDEGARD.
    - Modelo: EV 3-100-2Z
    - N° Serie: 0704-2133
    - Potencia máxima: 290 W.
    - Intensidad máxima: 0,55 A
  - Vaso expansión:
    - Marca: IBAIONDO.
    - Modelo: 50 CMF-P
    - Capacidad: 50 litros
  - Depósito inter-acumulador A.C.S.:
    - Capacidad: 1250 litros.
- **Central Térmica – Calefacción:**
- Calderas nº 1 y nº 2:
    - Marca: ROCA.
    - Modelo: CPA-250
    - Potencia útil nominal: 290,7 KW
    - N° Serie: 160185940 y 160186941
    - Fecha fabricación: 01/2007
  - Quemadores calderas:
    - Marca: ROCA
    - Modelo: TECNO 28-L
    - N° Serie: 3473263
    - Potencia máxima: 95 / 166-332 KW.
  - Grupo de presión gasoil (compartido con calefacción):
    - Marca: INPRO.
    - Modelo: GP-70N
    - N° Serie: 14483-1392
    - Caudal: 70 l/h
    - Combustible: Gasóleo
  - Electrobombas circuito primario:
    - Marca: SEDICAL.
    - Modelo: SAP 80/12 T
  - Electrobombas circuito secundario:
    - Marca: SEDICAL.



- Modelo: SAP 80/165
    - Potencia maxima: 5,5 KW
    - N° Serie: 112303/02-1 y 202631/04
  - Vasos expansión:
    - Marca: IBAIONDO.
    - Modelo: 300 CMF
    - Capacidad: 300 litros
    - Fecha fabricación: 2007
    - Unidades: 2
    - Marca: IBAIONDO.
    - Modelo: 50 CMF
    - Capacidad: 50 litros
    - Fecha fabricación: 2007
    - Unidades: 1
  - Intercambiador de placas:
    - Marca: SEDICAL.
    - Modelo: UFP-102/28 L
    - Potencia útil: 465 KW
    - N° Serie: 14452/04
  - Depósito de gasoil:
    - Capacidad: 15.000 L.
    - Dispositivo electrónico con detección de fugas.
    - Sonda de nivel electrónica
- **Central Frigorífica:**
- Enfriadoras (2 uds.):
    - Marca: CARRIER.
    - Modelo: 30RB-0262-0032-PEE
    - N° Serie: 12U510803 / 125607629
    - Gas Refrigerante: R-407C.
    - Carga gas: 2 circuitos x 24 kg.
    - Capacidad nominal frigorífica: 256 KW.
  - Enfriadora (1 ud.):
    - Marca: CARRIER.
    - Modelo: 30RA-240-B0198-PEE
    - N° Serie: 12U411972
    - Gas Refrigerante: R-407C.
    - Carga gas: 2 circuitos x 28 kg.
    - Capacidad nominal frigorífica: 248 KW.



- **Unidades Terminales – Fan-coils.**

El intercambio térmico entre el fluido caloportador procedente de la central térmica y la central frigorífica se produce en los fan-coils modelo CP 5096 FCAB distribuidos por todo el edificio. Hay un total de 157 uds.

La regulación de las distintas salas de espera y consultas se realiza mediante válvula de actuación MUT SF-15 en los fan-coils comandadas por termostatos.

- **Equipos autónomos (Bombas de calor/frío).**

Hay un total de 15 uds. distribuidas por las diferentes plantas el centro, quedando incluidas las zonas de Salud Pública y Primaria.

## **CENTRO POLIVALENTE DE VALLECAS:**

C/ Cincovillas, 5

- **Producción de agua caliente para calefacción:**

- Grupo térmico Roof-top ADISA:
  - 2 calderas ADISA Duplex 290 a gas natural
  - 2 Vasos de expansión IBAIONDO 50 CMF-P
  - 2 Bombas circuito calderas: WILO YONOS MAXO 50/0,5-9
  - Acumulador 250 L (aprox)
  - 2 Bombas gemelas (entrada a caldera): SEDICAL mod.: SP80/12-B, Pot.:2000 W
- Bombas Impulsión:
  - Circuito 1, Fancoils: 2 Bombas gemelas Sedical mod.: SDM80/270.1-3.0/K, Pot.: 3Kw, Trifásica
  - Circuito 2, Climatizador: 2 Bombas gemelas Sedical mod.: SDM80/270.1-2.2/K, Pot.: 2,2Kw, Trifásica
  - Circuito 3, Climatizador: 2 Bombas gemelas Sedical mod.: SDM80/270.1-2.2/K, Pot.: 2,2Kw, Trifásica
- Vaso expansión calor: IBAIONDO 200CMF
- Válvula de llenado automático del circuito primario H2, con 3 contadores Conthidra Sevilla MST 6030.





- **Producción de agua fría para refrigeración.**

- 1 Enfriadora Trane tipo RTAD 145:
  - Compresor C1 Tornillo TRANE, Mod: CHHPON1TKGON112A, Pot: 132 Kw, Refrigerante: R134A (44 Kg), Aceite 023E/048E (10 Litros)
  - Compresor C2 Tornillo TRANE, Mod: CHHPOM2TKGON092A, Pot: 111 Kw, Refrigerante: R134A (48 Kg), Aceite 023/048E (10 Litros).
- Bombas impulsión circuito primario frío:
  - Circuito 1, Fancoils: 2 Bombas gemelas Sedical, mod. SDM80/279.1-3.0/K, Pot.: 3Kw, Trifásica
  - Circuito 2, Climatizadores: 2 Bombas gemelas Sedical mod. SDM80/270.1-4.0/K, Pot.: 4Kw, Trifásica
  - Circuito 3, Climatizadores: 2 Bombas gemelas Sedical mod. SDM80/270.1-4.0/K, Pot.: 4Kw, Trifásica
- Bombas entrada enfriadora (retorno) frío.
  - Circuito 1: Bomba Sedical mod. SIM100/290-5.5/K, Pot.: 5,5 Kw
  - Circuito 2: Bomba Sedical mod. SIM100/290-5.5/K, Pot.: 5,5 Kw
- Vaso de expansión: IBAIONDO 80 CMF
- Válvula de llenado automático del circuito primario H3, con 3 contadores Conthidra Sevilla MST 6030.

- **Equipos climatizadores.**

- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-1-B y código CL-0634-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-1-BE y código CL-0625-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-1-BE y código CL-0624-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-2-BE y código CL-0636-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-3-B y código CL-0635-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-3-B y código CL-0628-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-3-BE y código CL-0626-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-3-BE y código CL-0627-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-3-BE y código CL-0629-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-4-B y código CL-0632-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-4-B y código CL-0637-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-5-B y código CL-0633-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-5-BE y código CL-0631-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-8-B y código CL-06387-A-07
- 1 Climatizador Tecnivel Tipo CHF-6-M y código CL-0630-A-07

- **Equipos extractores.**

- 1ª planta

- Extractor para CL B10: TECNIVEL: EMD-15
    - Extractor para CL B11: TECNIVEL: EMD-15
    - Extractor para CL 11B: TECNIVEL: EMD-25
    - Extractor TD-500/160
    - Extractor para CL 08: TECNIVEL EMD-35
    - Extractor para CL 08: TECNIVEL EMD-35
    - Extractor para CL B06: TECNIVEL EMD-35
    - Extractor TD-500/150

- 2ª planta

- Extractor para CL 09: TECNIVEL EMD-12
    - Extractor TD- 800/200N
    - Extractor aseos: TECNIVEL EMD-15
    - Extractor para CL 103: TECNIVEL EMD-35
    - Extractor para CL 101: TECNIVEL: EMD-15
    - Extractor para CL 102: TECNIVEL: EMD-15
    - Extractor TH-800

- **Producción de A.C.S. mediante sistema solar y caldera de gas.**

- Sistema solar térmico:

- 3 Baterías de captadores de 4 captadores cada una.
    - 1 Acumulador solar Suicasa mod. DV15GL08 de 1.500 litros
    - 1 Intercambiador de placas Roca mod. M10NHX18
    - 1 Electrobomba circuito intercambiador placas-acumulador Roca mod. SB-50XA
    - 1 Electrobomba para anticongelante GRUNDFOS SOLAR 25-60 180
    - 1 Controlador solar V3
    - 1 Vaso de expansión de 80 litros
    - 3 Sondas de maniobra

- Sistema auxiliar:

- 1 Caldera mural Roca mod. NORA 24 F para Gas Natural
    - 1 Interacumulador Lapesa mod. Geiser Inox de 500 litros
    - 1 Vaso de expansión de 500 litros.

- Resto de instalación (válvulas de tres vías, etc)



- **Unidades terminales o fan-coils.**
- **Sistema de Control de la marca Johnson Controls.**
- **Otros equipos.**
  - 3 Equipo autónomos:
    - Unidades exteriores: STULZ Mod.: CSV008Y, Pot: 0,29 Kw. Ventilación exterior: ZIEHL- ABEGG FE050-6EK.4F.6
    - Unidades interiores: STULZ Mod.: CCU61A, Pot. 9 KVA.
  - Cortina de aire autónoma (Entrada a Servicio de Salud Publica) FALCO Mod: AD25 E 09, Trifásica, Consumo: 13,4 A.
  - Cortina de aire (Entrada a Centro de día) RTV-COINS Mod. AIR 0702, de 4850 m3/h
  - Cortina de aire (Entrada a C.A.I.D.) RTV-COINS Mod. AIR 0702, de 4850 m3/h

### **C.E.P. FEDERICA MONTSENY:**

Av. de la Albufera, 285

- **Equipos autónomos (Bombas de calor/frío).**
  - 2 Equipos en planta baja (Atención al Paciente):
    - 1 ud. Carrier mod. 42NQV035M
    - 1 ud. Mitsubishi mod. MSZ-GA25VA
  - 8 Equipos en planta 1ª (consultas y sala de espera):
    - 4 uds. Toshiba mod. RAS-10SAV2-E
    - 1 ud. Toshiba RAV-SP1404AT-E
    - 1 ud. Mitsubishi mod. MSZ-GC25VA
    - 1 ud. Carrier mod. desconocido
    - 1 ud. Mitsubishi mod. desconocido
  - 2 Equipos en planta 1ª (personal):
    - 2 uds, Toshiba mod. RAV-SP1104AT-E
  - 3 Equipos en planta 3ª (RX):
    - 1 ud. Toshiba mod. RAS-10SAV2-E
    - 1 ud. Carrier mod. desconocido
    - 1 ud. Daikin mod. desconocido



**CENTRO DE SALUD MENTAL PUENTE DE VALLECAS:**

C/ Peña Gorbea, 4

**• Producción de agua caliente para A.C.S. y calefacción:**

- 2 Calderas de condensación Wolf mod. CGB 100
- 1 Conjunto hidráulico
- 1 Modulo de ampliación KM
- 1 Unidad de mando BM
- 1 Kit de salida de humos
- 2 Interacumuladores verticales de acero, ST 32-2
- 1 Vaso de expansión de 150 l.
- 1 Vaso de expansión de 35 l.
  
- 2 Bombas para circuito de calefacción Wilo TOP 40/10 400/230v
- 1 Bomba para circuito A.C.S. Grundfos UPS 25/50
- 1 Pirostato
- 1 Sistema de llenado
- 1 Sistema de vaciado
- 1 Valvula de 3 vías motorizada
- 1 Cuadro eléctrico
- 1 Extractor Sodeca SV-200-H
- 40 radiadores

**• Equipos autónomos (Bombas de calor/frío).**  
(todos con refrigerante R410A)

- 7 Equipos en planta baja:
  - 7uds. Toshiba mod. RAS-13SKV2-E
- 9 Equipos en planta 1ª:
  - 8 uds. Toshiba mod. RAS-13SKV2-E
  - 1 ud. Toshiba mod. RAS22SKY2
- 11 Equipos en planta 2ª:
  - 9 uds. Toshiba mod. RAS-13SKV2-E
  - 1 ud. Sanyo mod. SAP-KR124EH
  - 1 ud. Carrier mod. 38BC009
- 6 Equipos en planta 3ª:
  - 4 uds. Toshiba mod. RAS-13SKV2-E
  - 2 uds. Toshiba mod. RAS- 22SAV2-E



**CENTRO DE SALUD MENTAL VILLA DE VALLECAS:**

C/ San Claudio, 154

- **Equipos autónomos (Bombas de calor/frío).**

- 2 Equipos en consultas:
  - Carrier mod. 42HGG007-7

**ALMACÉN CENTRAL:**

C/ González Dávila, 20

- **Instalación de climatización:**

- Extractores (2 ud.).
- Bombas de calor por conductos marca CARRIER (3 ud.).
  - Modelo interior 40SMC060N R-410a. 14,20 Kw potencia de frío y 14,00 Kw potencia de calor
  - Modelo exterior 38YY060G9 R-410a. 50Hz/400v. 5905W/25A

Además de todos los equipos aquí expuestos, se consideran incluidos en el mantenimiento las tuberías, válvulas, filtros, accesorios, etc. que pertenezcan a cualquiera de las instalaciones y que sirvan para el funcionamiento correcto de cada una de ellas.

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA

POR LA ADMINISTRACIÓN

FECHA: 16 de Septiembre de 2015

LA DIRECTORA GERENTE

(Acuerdo Encomienda de Gestión de 5 de noviembre  
de 2007 BOCM nº 9 de 11 de enero de 2008)

Fdo: M<sup>a</sup> del Carmen PANTOJA ZARZA