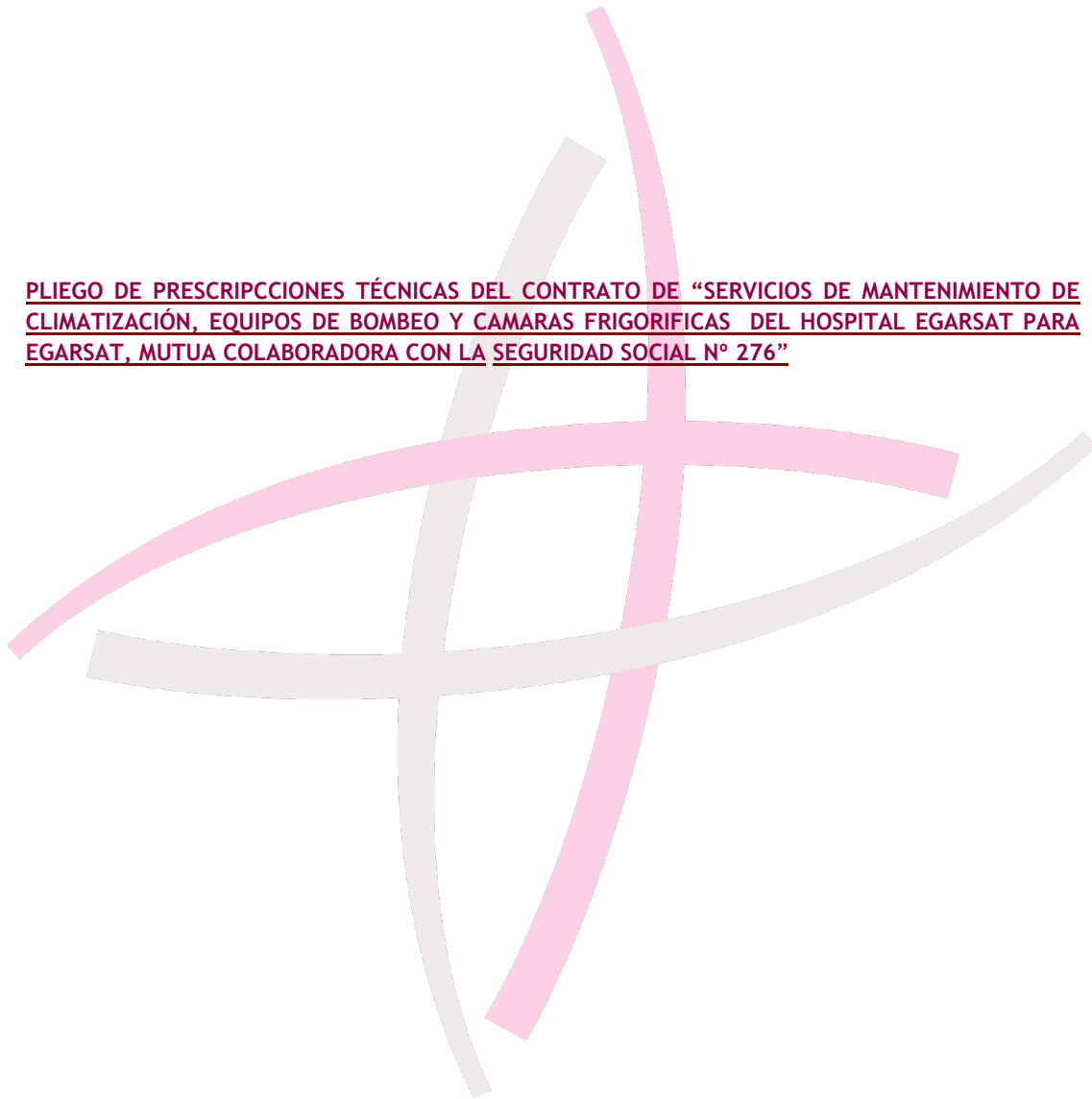


PLIEGO DE PRESCRIPCCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE “SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE CLIMATIZACIÓN, EQUIPOS DE BOMBEO Y CAMARAS FRIGORIFICAS DEL HOSPITAL EGARSAT PARA EGARSAT, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL N° 276”



1.- OBJETO

El objeto del presente contrato es la consecución de una mejora en el estado de conservación de equipos, elementos y partes que conforman las instalaciones de climatización, aire acondicionado, ventilación, cámaras frigoríficas y equipos de bombeo del Hospital Egarsat, además de proporcionar información técnica detallada de las instalaciones existentes y elaborar propuestas para la mejora de las mismas teniendo en cuenta la normativa aplicable y criterios de eficiencia energética.

Estas acciones persiguen los siguientes objetivos:

- Prolongar la vida útil de los equipos.
- Aumentar el ahorro energético y elevar el rendimiento de las instalaciones.
- Asegurar el confort de las personas y la conservación de los bienes.

2. - AMBITO DE APLICACIÓN

En el **Anexo I** se detallan, , la relación de equipos de climatización del Hospital Egarsat situado en la AVD. Tibidabo 20 de Barcelona.

El adjudicatario/a del contrato aceptará las instalaciones en las condiciones en las que se encuentren independientemente del estado de las mismas. Por ello los licitadores deberán conocer el estado de las instalaciones antes de redactar su oferta, para lo cual se realizará una visita obligatoria a las instalaciones. La fecha prevista para la visita será la indicada en el APARTADO 25º del Cuadro de Características Específicas del Contrato y se deberá confirmar previamente la asistencia con el Departamento de Contratación de EGARSAT vía correo electrónico a licitaciones@egarsat.es, indicando claramente en el mismo el número de Expediente de la presente licitación, nombre e identificación fiscal de la empresa y persona/s de contacto.

Las visitas serán certificadas in-situ, mediante certificado validado por el responsable del Servicio el día de la visita y deberá ser presentado por los licitadores en el SOBRE A (DOCUMENTACIÓN GENERAL), según lo dispuesto en la Cláusula 16ª del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

3.- LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

A continuación, se establece una relación no exhaustiva de reglamentos y normas a cumplir por el adjudicatario:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 614/2001, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (RD 842/2002, de 2 de Agosto de 2002)
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Reglamento.
- Real Decreto 178/2021, de 23 de Marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus documentos básicos.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

de Protección contra Incendios

- Real Decreto 337/2014, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.

4.- ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

4.1 Responsables del contrato

Al inicio del contrato, la empresa adjudicataria nombrará a un Coordinador o Responsable de la ejecución del contrato, integrado en la plantilla de la empresa que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a) Actuar como interlocutor de la empresa contratada frente a la entidad contratante, canalizando la comunicación entre la empresa contratada y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato y a la entidad contratante, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas.
- e) Informar a la entidad contratante sobre las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

El/la responsable del Contrato por parte de Egarsat, supervisará la ejecución del contrato, adoptará las decisiones y dictará las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta prestación del servicio. Para que la comunicación entre ambas partes sea fluida y eficiente, al inicio del contrato se definirán los canales de comunicación para informar sobre procedimientos, averías, incidencias y toda información relacionada con el servicio.

4.2 Ejecución del contrato

La adjudicataria será la encargada de proponer y desarrollar la metodología y sistemática a seguir y el plan de mantenimiento, que será revisado periódicamente con el fin de ir mejorando las programaciones y el desarrollo de los trabajos, para optimizar la prestación del servicio y, en consecuencia, la conservación de los equipos e instalaciones.

Los servicios de Mantenimiento objeto de este contrato se efectuarán dentro del horario laboral de 8:00 a 20:00 h, sin perjuicio de la atención de averías, siempre y cuando las necesidades del mismo lo permitan, de lo contrario será el responsable del Hospital el que indicará el horario para realizar los trabajos.

Los mantenimientos preventivos serán efectuados, dentro de lo posible con la misma periodicidad mensual. La empresa adjudicataria entregará una **previsión de los trabajos mensuales**, durante los 5 primeros días de cada mes.

En cada una de las visitas, tanto las periódicas, como en las visitas para resolver averías (mantenimiento correctivo), todas las tareas realizadas, incluyendo toda información relevante sobre el trabajo, incidencias, averías, sustituciones, etc. quedarán reflejadas en el oportuno **parte de trabajo**, que será visado por el personal de mantenimiento del Hospital y del que deberá quedar una copia. Estos partes serán aportados a la hora de presentar las facturas correspondientes.

El mantenimiento correctivo se activará con la apertura de un **parte de incidencia** realizado por el responsable del Servicio en el que se indicará la afección a subsanar. Dicho parte será enviado por escrito por los canales de comunicación que se establezcan y también se avisará a la empresa por teléfono para una mayor inmediatez. En el caso de que el personal de la empresa detectara alguna avería durante las visitas, también deberá notificarlo al personal de mantenimiento del Hospital tanto por escrito como por llamada telefónica.

La empresa contratista deberá garantizar la asistencia técnica de averías en un plazo máximo **24 horas** desde que se realice el aviso.

Durante los tres primeros meses, después de la fecha de la firma del contrato, la empresa adjudicataria deberá realizar lo siguiente:

- **Plan de mantenimiento** conforme a lo establecido en la Cláusula 6.1.
- Verificar el **cumplimiento de la normativa** de los activos (OCAs en regla, etc.) y entregar un informe con una relación de las actuaciones a realizar en caso de que se hubiera identificado alguna deficiencia.

Durante el primer trimestre, después de la fecha de firma del contrato, el contratista deberá actualizar el **inventario de las instalaciones**.

5.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Corresponde exclusivamente a la empresa contratada la selección del personal debiendo garantizar que el personal destinado a dicho servicio de mantenimiento ha recibido la formación adecuada y es competente para el desempeño de los trabajos. Éste formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

La empresa contratada asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

La empresa contratada velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato e instruirá al personal sobre la confidencialidad y obligatoria reserva que deben demostrar en todo momento en el desempeño de sus tareas, así como la prohibición absoluta de hacer uso del material o elementos a mantener, o sacar de las instalaciones cualquier documento o información a la que pudieran tener acceso. En el caso de que la empresa contratada incumpla las obligaciones asumidas en relación con su personal, dando lugar a que el órgano o ente contratante resulte sancionado o condenado, la empresa contratada deberá indemnizar a éste de todos los daños y perjuicios que se deriven de tal incumplimiento y de las actuaciones de su personal, mediante el eventual ejercicio de las acciones legales oportunas.

En este sentido, remitirá a Egarsat una comunicación del personal que desarrollará los trabajos, indicando la jornada laboral a desarrollar por la totalidad de los trabajadores, con una antelación mínima de 10 días del inicio del servicio para su control.

Para acceder al Hospital será necesario realizar la coordinación de actividades empresariales de prevención de riesgos laborales, tal como establece la normativa del centro. Esta coordinación se gestiona a través del portal INTEGRA ASEM AWS.

Será obligación de la Adjudicataria asegurar la disposición de medios y equipos necesarios para la prevención de riesgos en las actuaciones a realizar en el Hospital.

Además, será la responsable de las indemnizaciones de los daños que el personal de la empresa adjudicataria, pueda ocasionar en cualquier tipo de instalación, ya sean locales, instalaciones, mobiliario, máquinas, etc., ya sea por negligencia o dolo.

El personal de la empresa adjudicataria (contratista) encargado de los trabajos de mantenimiento descritos en el presente pliego, estará capacitado técnicamente para la realización de los mismos y dispondrá de la formación necesaria para su desempeño.

La empresa mantenedora será responsable de que el mantenimiento de la instalación térmica sea realizado correctamente de acuerdo con las instrucciones exigencias del RITE (IT3).

La empresa mantenedora durante la ejecución del contrato deberá elaborar, el **Libro de Mantenimiento de la Instalación Térmica**, documento clave para llevar un control adecuado del mantenimiento de los sistemas de climatización en un edificio, tal como exige el RITE, el cual debe contener como mínimo:

Datos de la instalación:

- Identificación del edificio y de la instalación térmica.
- Potencia útil total instalada.
- Esquemas de principio de la instalación.
- Características técnicas de los equipos y subsistemas principales.

Programa de mantenimiento preventivo:

- Planificación de las operaciones de mantenimiento a realizar, con su periodicidad.
- Instrucciones de uso y mantenimiento de los equipos.

Registro de las operaciones de mantenimiento:

- Fecha de cada operación realizada.
- Descripción de la operación efectuada.
- Resultados de las inspecciones y pruebas realizadas.
- Identificación del técnico o empresa mantenedora que realizó la operación.
- Anotación de las incidencias y las medidas correctoras adoptadas.

Documentación de las inspecciones periódicas:

- Informes de las inspecciones realizadas por organismos de control autorizados.
- Anotación de las deficiencias detectadas y las medidas correctoras adoptadas

6.- SERVICIOS INCLUIDOS

Los trabajos a realizar incluyen el inventariado de instalaciones y equipos y los mantenimientos preventivos, técnico legal y correctivo, OCAs, conforme se indica en las Cláusulas correspondientes del presente Pliego.

6.1 Plan de mantenimiento y Libro de Mantenimiento del Edificio

El mantenimiento de las instalaciones se realizará de acuerdo con las prescripciones establecidas en los vigentes Reglamentos y Normativa que les sean de aplicación.

En tal sentido, la empresa contratista se compromete a elaborar un Plan de mantenimiento durante los tres primeros meses de ejecución del contrato detallando las actividades a realizar sobre las instalaciones, indicando para cada elemento o conjunto de elementos a mantener, las distintas operaciones de mantenimiento, su duración y periodicidad y las limitaciones operacionales que puedan generar. El programa de mantenimiento incluirá, como mínimo las actividades de mantenimiento que sean preceptivas según la normativa vigente y adicionalmente, todas las tareas que la empresa considere necesarias para disminuir al mínimo las averías en los equipos y garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones. Además, la empresa adjudicataria deberá realizar como mínimo una vez al año, una limpieza a fondo de los activos objeto del presente expediente. A modo de síntesis, se incluirá una tabla con las tareas de mantenimiento preventivo que han de realizarse de manera recurrente para las instalaciones, indicando la periodicidad con la que se deben realizar.

En el **Anexo II** se incluyen, a modo de ejemplo, unas tablas de mantenimiento que deberán ser revisadas por la empresa y modificadas para incluir todas las tareas necesarias, cambiar la periodicidad en caso de no ser la adecuada o cualquier otro factor que se considere relevante.

6.2 Trabajos de inspección e inventariado de las instalaciones

El objetivo de los trabajos de inspección e inventariado de instalaciones es el de actualizar toda la información disponible y recabar la información no disponible sobre las instalaciones y equipos incluidos en el presente contrato. De esta forma se tendrá actualizado el Libro de Mantenimiento del Edificio y se podrán realizar las tareas de mantenimiento conforme a las especificaciones indicadas por la normativa y los fabricantes de los equipos.

Durante el primer trimestre del contrato, el adjudicatario deberá realizar una toma de datos e inventario de los equipos e instalaciones presentes en el Hospital, dicho informe deberá contener la información siguiente:

Inventario de los componentes de las instalaciones de climatización y ventilación existentes, incluyendo marca y modelo, número de serie, fotografías, así como fichas técnicas y toda información digna de mención.

Esta documentación se entregará en formato digital al responsable del contrato del Servicio del Hospital.

El plazo para completar los trabajos de inspección e inventariado se establece en 3 meses desde la firma del contrato.

Una vez completada esta documentación, en sucesivos casos de realización de modificaciones de elementos de las instalaciones, se procederá a la actualización de la información.

6.3 Mantenimiento preventivo y técnico legal

Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo consiste en la revisión periódica de ciertos aspectos de la instalación que influyen en su operación, cuyo objetivo fundamental es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos de la instalación. Se considerarán operaciones de mantenimiento preventivo las actuaciones de revisión, verificación, regulación, ajuste, puesta a punto, limpieza y similares a efectuar sobre los sistemas, equipos y componentes de las instalaciones objeto de este pliego, con la finalidad de conseguir los siguientes objetivos:

- Alargar su vida útil.
- Maximizar su rendimiento.
- Garantizar una adecuada calidad del aire.
- Optimizar el consumo y rendimiento energético.
- Mantener el grado de confort adecuado en los espacios.
- Asegurar la máxima disponibilidad de las instalaciones, minimizando la aparición de averías.
- Garantizar la seguridad de los equipos e instalaciones.

El mantenimiento preventivo se efectuará en las instalaciones y componentes de los sistemas de climatización, ventilación, cámaras frigoríficas y equipos de bombeo y se llevarán a cabo, como mínimo, las tareas descritas en las tablas de mantenimiento del Anexo II, así como todas las actuaciones que la adjudicataria considere necesarias para el correcto mantenimiento y que reflejará en su plan de trabajo en la forma descrita en la Cláusula 6.1 de este documento.

Mantenimiento Técnico Legal

También denominado normativo o reglamentario, que realiza un conjunto de actuaciones y gestiones necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones establecidas por Reglamentos y Normas. El Mantenimiento Técnico Legal será realizado por la empresa adjudicataria sobre las instalaciones, equipos y elementos objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones de los reglamentos o normas de obligado cumplimiento. Incluirá cualesquiera gestiones documentales que especifique dicha normativa.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria, la notificación a Egarsat de cualquier cambio de legislación durante la vigencia del contrato, que implique la obligatoriedad o conveniencia de realizar cualquier modificación total o parcial de las instalaciones y elementos objeto del presente pliego. Además, se tendrá especial atención a la regulación en materia de eficiencia energética.

El pago de los trabajos por el mantenimiento preventivo se hará por la modalidad de cuota fija mensual según la oferta de adjudicación, estando comprendida dentro de la misma todos los materiales, medios y mano de obra que fueran necesarios para el desempeño del mantenimiento preventivo acorde con la normativa actual.

6.4. Mantenimiento correctivo

Se define como mantenimiento correctivo la localización de averías o defectos en las instalaciones y equipos, y su reparación o sustitución para mantener la funcionalidad de las mismas.

Las visitas de mantenimiento correctivo son independientes de las de mantenimiento preventivo, y no se pueden incluir las primeras dentro de éstas últimas o viceversa.

Para el mantenimiento correctivo se considerará **importe máximo anual (bolsa anual fija), del cual se irán descontando y abonando al contratista cada una de las actuaciones de mantenimiento correctivo que se realicen**. En ningún caso el importe no utilizado podrá ser abonado al contratista. Sólo se realizarán los pagos por aquellas actuaciones efectivamente realizadas.

Para el establecimiento de la bolsa anual dedicada al mantenimiento correctivo, se ha llevado a cabo un minucioso estudio sobre el coste medio de reparaciones y sustituciones de los últimos años, estableciendo una cantidad que se estime suficiente para cubrir las diferentes reparaciones que pudiesen tener lugar.

Dichas cantidades se detallan a continuación:

- El importe máximo anual de la bolsa de mantenimiento correctivo para las instalaciones será de 38.400 euros en concepto de mantenimiento correctivo.

Para la ejecución de dichos trabajos, la empresa adjudicataria deberá entregar un presupuesto que detalle el coste de los elementos necesarios para la reparación o sustitución, así como el coste de la mano de obra.

Una vez aprobado por el responsable del Servicio del Hospital, la adjudicataria procederá a la realización del trabajo, siendo abonado el importe tras la finalización del mismo. Este importe será descontado de la bolsa anual.

Si Egarsat considerase que el valor de las piezas de recambio ofrecido por la empresa adjudicataria no se ajusta al valor de mercado, **contrastado** por la petición de presupuestos de los materiales a otras empresas o suministradores, podrá optar por la adquisición de las piezas de reparación, y encargarse la empresa adjudicataria del contrato de su instalación. Por tanto, en todos los casos, el personal de la empresa adjudicataria se hará cargo de los trabajos de reparación o sustitución.

6.5 Mantenimiento del Sistema de Control

La adjudicataria se encargará de realizar todas las acciones necesarias para el mantenimiento del **Sistema Vista Workstation de la marca Schneider Electric de control y gestión** que da el servicio de auxilio y control a las dependencias incluidas en este pliego lo que incluirá la realización de actuaciones tanto en el Hardware (sondas, autómatas programables...), como en el Software de control.

Para ello, en caso de no contar con los medios técnicos necesarios para la ejecución de estos trabajos, podrá contar con los servicios de una empresa integradora de sistemas de control y programadora de software, especialistas en la gestión de proyectos de control.

El pago de estos trabajos se realizará de la forma indicada en la Cláusula 6.4 de este pliego técnico, al igual que los trabajos de mantenimiento correctivo.

7.- MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS

Para el ejercicio y desarrollo de las actividades contenidas en el presente contrato, las empresas adjudicatarias deberán ser empresa registrada y habilitada como empresas mantenedoras autorizadas por el Órgano competente.

Los medios técnicos con que deben contar las empresas adjudicatarias serán de carácter permanente y disponible, e incluirá la maquinaria, herramientas, utillaje y repuestos suficientes e idóneos para la ejecución eficaz de las operaciones objeto de este contrato.

El adjudicatario deberá garantizar que el personal destinado al servicio de mantenimiento ha recibido la formación adecuada y es competente para el desempeño de los trabajos.

La empresa adjudicataria garantizará, a su costa, las horas de trabajo necesarias para cumplir correctamente la ejecución de las tareas de mantenimiento contempladas en el presente pliego.

El adjudicatario deberá disponer del personal necesario para la realización completa de las actividades recogidas en los pliegos, desplazando especialistas o el personal de apoyo que considere oportuno para completo cumplimiento del contrato.

La empresa adjudicataria deberá desplazar a los técnicos necesarios para completar **como mínimo 545 horas al año**, los cuales tendrán una alta formación y reconocida experiencia en el mantenimiento de los equipos de climatización y frío industrial, así como en las aplicaciones informáticas y/o autómatas para la gestión de estos.

La jornada laboral de los técnicos será la que establezca el Jefe de la Unidad de Mantenimiento del Hospital.

Serán a cargo del adjudicatario las obligaciones laborales que determine la legislación vigente en cada momento, en materia de salarios, Seguridad Social, accidentes de trabajo, mutualismo laboral, formación, seguridad e higiene, etc.

El personal encargado del servicio deberá estar correctamente equipado desde el primer día, mostrando siempre el aspecto decoroso y aseado que el mantenimiento de oficinas requiere. Para ello, será obligación del adjudicatario uniformar a su cargo al personal, proporcionando la vestimenta y calzado adecuados para cada trabajo y en cantidad suficiente.

El jefe de la unidad de Mantenimiento del Hospital, tendrán la facultad de exigir la sustitución del técnico, si así lo creyera necesario.

8.- MEDIOS AUXILIARES, MATERIALES Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Serán por cuenta del contratista todos los materiales y consumibles necesarios para ejecución de las acciones de mantenimiento preventivo indicadas en este pliego.

Todos los materiales necesarios para el funcionamiento correcto e incluido dentro del mantenimiento preventivo de las instalaciones son a cargo del adjudicatario, de manera que estarán incluidos de su cuenta, sin cargo alguno para EGARSAT, los fungibles de sus herramientas, equipos de medida, y fungibles varios tales como brocas, cintas sellado, estaño, electrodos, filtrinas, forro de tuberías etc. Así como todos los fungibles necesarios para realizar periódicamente los mantenimientos preventivos, **en este apartado están incluidos los filtros y pre filtros de los diferentes climatizadores del Hospital.**

El contratista deberá disponer de vehículos propios para solventar las necesidades de desplazamiento de su personal, así como para el transporte de efectos materiales de cualquier tipo que sean necesarios para satisfacer las necesidades de las instalaciones.

El contratista dispondrá de la maquinaria, utillaje, herramientas y medios auxiliares necesarios para ejecución de las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo indicadas en este pliego.

9.- CONTROL DE CALIDAD

Todos los materiales a reponer deben de disponer del certificado CE y junto al presupuesto de reparación que se envíe a Egarsat para el mantenimiento correctivo, se aportará la información de sus características técnicas.

En el supuesto de que los trabajos no se realizaran correctamente, el adjudicatario rectificará las anomalías en un plazo de 48 horas a contar desde la comunicación efectuada por el responsable del servicio procediendo a reponer el sistema en las condiciones de funcionamiento.

Egarsat se reserva el derecho de exigir al adjudicatario cualquier tipo de documentación técnica, homologación y/o documentación legal relativa al control de calidad de los trabajos realizados, así como los certificados de calidad exigidos por la Comunidad Económica Europea sobre los equipos utilizados en los trabajos.

10.- DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD

Todas las actividades y operaciones se efectuarán con estricta sujeción a la normativa de Prevención de Riesgos Laborales, adoptando las medidas de seguridad que se precisen.

Cuando el personal de Egarsat observe algún incumplimiento en las normas de seguridad, se podrán paralizar los trabajos, parcial o totalmente, cuando se considere que existen circunstancias de riesgo grave para la seguridad y salud de los trabajadores o terceros.

El adjudicatario será responsable de la ejecución de las medidas preventivas que corresponda y de avisar al Servicio de mantenimiento de Egarsat de cualquier fallo o anomalía que presente un riesgo para los usuarios del centro o las instalaciones.

11.- GASTOS Y SERVICIOS EXTRAORDINARIOS

Egarsat no asumirá ningún gasto no previsto que se produzca como consecuencia de la falta de toma en consideración de los requerimientos expresados en este pliego.

Los gastos que pudieran derivarse del incumplimiento de los planes de mantenimiento que se presenten por la adjudicataria repercutirán en la misma.

Egarsat no asumirá ningún gasto ni servicio que no haya sido sometido a su aprobación antes de ser realizado. Así mismo, no admitirá ninguna factura que no se corresponda con un presupuesto previamente aprobado.

12.- COSTE DEL SERVICIO

12.1. Consideraciones Generales del coste del servicio

Para realizar el presente estudio económico, se ha estimado como variable de cálculo de la parte fija del coste (Mantenimiento conductivo, preventivo y técnico legal), el número de horas previsto para realizar las tareas de mantenimiento, el cual se detalla a continuación, más el coste del material incluido en el contrato como filtros y fungibles.

Se estima que para la correcta ejecución de los mantenimientos asignados (Mantenimiento conductivo, preventivo y técnico legal), se deben emplear un total de 545 horas.

Para el cálculo de la parte variable del coste del servicio (Mantenimiento correctivo) se han tenido en cuenta los gastos producidos durante el periodo comprendido entre los últimos 3 años. *En este sentido, se estima que de la bolsa económica de 38.400,00 euros dispuesta para el Mantenimiento Correctivo, casi un 36% corresponda a horas de trabajo de mantenimiento y el resto a recambios y materiales. Respecto de las horas de trabajo se estima que un 80% se realizarán en horario laboral diurno.*

A todos los efectos, se entenderá el importe estimado como máximo del contrato y comprenderá todos los gastos directos e indirectos que el contratista debe realizar para la normal ejecución del contrato, y toda clase de tasas, impuestos (excepto IVA) y licencias.

12.2. Desglose del coste del servicio

Importe anual estimado (IVA excluido): 62.815,80 €.

24.415,80 € (IVA excluido) en concepto de mantenimiento preventivo, conductivo y técnico legal (14.715,00 € en concepto de horas de trabajo de mantenimiento conductivo, preventivo y técnico legal y una bolsa de 9.700,80 € en concepto de materiales para la realización de dicho mantenimiento) además existirá una bolsa de 38.400,00 € (excluido el IVA) en concepto de mantenimiento correctivo.

Valor estimado del contrato (art. 101 LCSP): 314.079,00 €

El precio máximo/hora del mantenimiento correctivo, conductivo, preventivo y técnico legal será de: 27,00 Euros (IVA excluido). En dicho importe se considerarán incluidos todos los conceptos, tales como el desplazamiento, las dietas, peajes, etc que pudieran ocasionarse.

13.- GARANTÍAS

Se establece un plazo general de garantía de seis (6) meses para todas aquellas intervenciones que hayan de realizarse conforme a la contratación. Sin embargo, en caso de que, por motivo de avería, sea necesaria la sustitución de piezas de los equipos o instalaciones y éstas hubiesen sido suministradas por el Adjudicatario, estarán garantizadas por el tiempo mayor entre el año y la garantía del fabricante.

14.- MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

En el caso de que EGARSAT incorporara nuevas instalaciones o sustituyera alguna de las existentes en el edificio, los responsables de mantenimiento de EGARSAT informarán previamente al adjudicatario y éste se compromete a dar el asesoramiento técnico que le requieran los responsables del EGARSAT.

Una vez ejecutada la instalación, el adjudicatario tomará a su cargo, sin aumento del coste del contrato, el mantenimiento conductivo, preventivo y técnico legal de la nueva instalación, no así el correctivo que quedaría amparado por la garantía de la nueva instalación.

15.- HORARIO

Para la realización de las tareas de mantenimiento y con el fin de no producir alteraciones en el funcionamiento del Hospital, los programas de mantenimientos serán presentados por el adjudicatario al Departamento de Mantenimiento de EGARSAT y, una vez aprobados por éste, serán ejecutados, siendo el horario de prestación del servicio en jornada normal de 8am a 20pm de lunes a viernes, si bien la atención de averías o intervenciones urgentes comprende un servicio de 24h.

La programación contemplará los horarios más convenientes para realizar cada una de las actividades, dentro de esta programación se tendrá especial atención a los periodos y franja horaria de menor actividad, así como a los fines de semana.

No obstante, lo anterior, a petición de los responsables de EGARSAT y de manera consensuada con el adjudicatario, estos horarios podrán ser modificados de acuerdo con las necesidades del servicio.

16.- OBLIGACIONES DE EGARSAT:

- Poner a disposición de la empresa adjudicataria todas las instalaciones del contrato, sin perjuicio del control debido por razones de seguridad.
- Comunicar con la debida antelación al adjudicatario, las modificaciones que quiera realizar en las instalaciones y que afecten al mantenimiento.
- Facilitar el suministro de agua y electricidad.

Firmado digitalmente por Juan Giménez Dos Santos (Jefe de Mantenimiento del Hospital Egarsat)

ANEXO I: RELACIÓN DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN EXISTENTES

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EN EL HOSPITAL EGARSAT

1.1. INSTALACIONES ESPECIALES

-Gestión centralizada de instalaciones

Incluye el mantenimiento de las instalaciones de gestión, control y conducciones que dan el servicio, que le es propio a las dependencias incluidas en este pliego, auxiliados con el sistema Vista Workstation de la marca Schneider Electric de control y gestión que está en funcionamiento en las instalaciones.

- Red de climatización y calefacción

Formado por:

- Conducciones y elementos de grupos de frío
- Conducciones y elementos de bombas para la distribución a climatizadores de plantas, de inductores, ACS y agua caliente para calefacción.
- Conducciones y elementos primarios de climatizadores completos (para frío y calor).
- Conducciones y elementos de calderas de Calefacción.
- Conducciones y elementos de distribución de frío y calor.
- Conducciones de impulsión y retorno de A.C.S.

1.2. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- Producción de frío, calefacción, A.C.S., acumuladores y bombas.

Formado por:

- Tres (3) grupos de frío con un total once (12) compresores
- Diecinueve (19) bombas para la distribución a climatizadores de plantas, de inductores, ACS y agua caliente para calefacción.
- Una (1) calderas de Calefacción.
- Sistema de producción de A.C.S. mediante placas solares
- Tres (3) acumuladores. 1 A.C.S capacidad.1500lts. 2 solares capacidad 2000lts

Relación de equipos de producción de frío y calefacción:

EQUIPO	UNIDADES	MODELO	UBICACIÓN
Caldera	1	ADI TL 780 kW	Planta Cubierta
Enfriadora 1	1	NECS D/B-1715	Planta Cubierta

Enfriadora 2	1	NECS D/B-1806	Planta Cubierta
Enfriadora RM 1	1	HIDROS LDA 045A-1	Planta 4 Exterior
Enfriadora RM 2	1	HIDROS LDA 045A-1	Planta 4 Exterior
Uniflair	1	TDAV0511a	Planta 0 Exterior
Unidad interior tipo pared	1	KAYSUN KPC-105 DN6	Planta -3
Unidad interior tipo pared	1	MITSUBISHI MSZ-GE25VA	Planta-3

Relación de bombas:

EQUIPO	UNIDADES	MODELO	UBICACIÓN
Bomba Recuperación	2	TP-65 150/4	Planta Cubierta
Bomba Secundario Frío climatizadores	1	TP-125 200/4	Planta Cubierta
Bomba Secundario Frío climatizadores	1	TP-125 200/4	Planta Cubierta
Bomba Frío Fan-Coils	1	TP-100 170/4	Planta Cubierta
Bomba Frío Fan-Coils	1	TP-100 170/4	Planta Cubierta
Bomba Frío Refrigeración RNM	2	TP-40 160/4	Planta Cubierta
Bomba Primario Caldera	1	TP-100 130/4	Planta Cubierta
Bomba Primario Caldera	1	TP-100 130/4	Planta Cubierta
Bomba Secundario Calor Climatizadores	2	TP-80 170/4	Planta Cubierta
Bomba Secundario Calor Fan-Coils	1	TP-65 150/4	Planta Cubierta
Bomba Secundario Calor Fan-Coils	1	TP-65 150/4	Planta Cubierta
Bomba Secundario ACS	2	TP-40 160/4	Planta Cubierta

Relación de bombas del sistema de captación solar y producción de A.C.S.:

EQUIPO	UNIDADES	MODELO	UBICACIÓN
Bomba CP solar	2	TPD-40 190/2	PS-3
Bomba CS solar	2	UTPD-30 190/2	PS-3
Bomba carga C solar	1	MS 07 M	PS-3

Relación de climatizadores:

EQUIPO	MODELO	UBICACIÓN
Climatizador CL-1, Quirófano 1	TKM 501	P S-3
Climatizador CL-2, Quirófano 2	TKM 501	P S-3
Climatizador CL-3, Quirófano 3	TKM 501	P S-3
Climatizador CL-4, Quirófano 4	TKM 501	P S-3
Climatizador CL-5, Zona quirúrgica	TKM 502	P S-3
Climatizador CL-6, Esterilización	TKM 503	P S-3
Climatizador CL-7, UCI	TKM 75	Planta Cubierta

Climatizador CL-12, AP PL S-3 a PLB	TKM 75	P S-3
Climatizador CL-13, AP PL 1 a PL4	TKM 75	Planta Cubierta

Relación de Humectadores:

EQUIPO	MODELO	UBICACIÓN
HUMECTADOR 1, CL1	CAREL UR020	PS-3
HUMECTADOR 2, CL2	CAREL UR020	PS-3
HUMECTADOR 3, CL3	CAREL UR020	PS-3
HUMECTADOR 4, CL4	CAREL UR020	PS-3
HUMECTADOR 5, CL5	CAREL UR027	PS-3
HUMECTADOR 6, CL7	CAREL UR040	Planta Cubierta

Relación de Fan coils:

EQUIPO	UNIDADES	MODELO	UBICACIÓN
Fan-coils Planta 4	9	YHC	ARMARIO
Fan-coils planta 3	19	YHC	FALSO TECHO
Fan-coils planta 2	13	YHC	FALSO TECHO
Fan-coils planta 1	19	YHC	FALSO TECHO
Fan-coils planta 0	16		FALSO TECHO Y ARMARIO
Fan-coils planta -1	17	YHC	FALSO TECHO
Fan-coils planta -2	11	YHC	FALSO TECHO
Fan coils planta -3	2		PARED
TOTAL UNIDADES	116		

Relación de extractores:

EQUIPO	UNIDADES	MODELO
Extracción Aseos 1	1	TH-500
Extracción Aseos 2	1	TH-800
Extracción Aseos 3	9	TH-800 / TH-2000
Extracción RNM	1	CVAB
Sobrepresión ESCALERAS	3	CGT
Extracción Etileno	1	CPMPT
Extracción Autoclave	1	CPMPT
Extracción Campana Cocina	1	

Relación de cuadros eléctricos:

EXPECIFICACION	TIPO	UBICACIÓN
Cuadro Climatización	NORMAL + EMERGENCIA	PS-3
Cuadro Bombas	NORMAL + EMERGENCIA	PS-3
Cuadro Climatización	NORMAL +EMRGENCIA	Planta Cubierta
Cuadro RM	NORMAL	Planta S-1
Otros sub Cuadros	NORMAL + EMERGENCIA	

Equipos de tratamiento de aire y climatización

Formado por:

- Nueve (9) climatizadores
- Noventaiocho (98) fan-coils completos (para frío y calor) con sus conducciones y elementos de difusión.
- Dieciséis (16) extractores de aire.
- Cinco (5) equipos autónomos, bombas de calor o Split.

CAMARAS FRIGORIFICAS

CÁMARAS FRIGIRIFICAS COCINA.

- Cámara positiva 1 marca Eliwell EWRC NT HACCP BUZ
- Cámara positiva 2 marca Eliwell EWRC NT HACCP BUZ
- Cámara de congelados marca Eliwell EWRC NT HACCP BUZ

EQUIPOS DE BOMBEO

GRUPO PRESIÓN.

Compuesto por 3 bombas verticales KSB mod EPVA- 3V15 B07 3X400.

Cuadro eléctrico con variador de frecuencia VACON

RECIRCULACIÓN CLORO DEPÓSITOS

Depósito acumulador de 50L

Bomba centrífuga ESPA mod PRISMA 25-3 tensión 220-380v

EQUIPO BOMBEO AGUAS RESIDUALES.

Compuesto por dos bombas sumergibles, interruptores de nivel y cuadro eléctrico con arrancadores progresivos.

CIRCUITO A.C.S RETORNO

Bomba circuladora Grundfos mod TPD 32-320/2 de 2.2kw tensión 220-380v

CIRCUITO A.C.S

Bomba circuladora Grundfos mod TPD 32-150/2 de 0.37kw tensión 220-380v

CIRCUITO DE AGUA OSMOTIZADA AUTOCLAVE

Bomba horizontal Ebara TYPECDXM 70/07 A.316

ANEXO II: TABLAS DE MANTENIMIENTO

Leyenda Periodicidad:

Q: Quincenal
D: Diario.
M: Mensual.
T: Trimestral
S: Semestral.
A: Anual.

PLANTAS ENFIRADORAS	PERIODICIDAD			
	Q	M	T	A
Operaciones de mantenimiento				
Control de funcionamiento		X		
Limpieza de baterías con agua dulce		X		
Verificar ausencia de ruidos extraños o vibraciones		X		
Ausencia de humedad en el circuito frigorífico			X	
Nivel de aceite del cárter. Detección de posibles fugas			X	
Comprobar la carga de refrigerante y cargar gas si procede			X	
Limpieza y reposición de filtros de aire según estado			X	
Parada por seguridades			X	
Control de consumo eléctrico			X	
Temperatura E/S del evaporador y condensador			X	
Limpieza de la bandeja de condensación y red de desagües			X	
Lubricación general de la unidad				X
Cambio de aceite refrigerante				X
Limpieza de las baterías				X
Control de los caudales de aire				X

UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	PERIODICIDAD			
	M	T	S	A
Operaciones de mantenimiento				
Ausencia obstrucciones desagües de la bandeja de condensación		X		
Comprobación correcta apertura y cierre compuertas de aire		X		
Comprobación, limpieza y sustitución de los filtros de aire		X		
Ausencia de ruidos extraños		X		
Ausencia de fugas de agua		X		
Verificación, comprobación del funcionamiento válvula tres vías		X		
Limpieza de la bandeja de condensados		X		
Comprobación y reposición de las pastillas de desinfección		X		
Análisis de control de funcionamiento		X		
Comprobación de circulación agua batería, purgando si es preciso		X		
Verificación de las temperaturas (impulsión/retorno) aire y agua		X		
Verificación de las humedades relativas de E/S de aire		X		
Verificación del estado de correas del ventilador		X		
Comprobación del funcionamiento de contactores y guardamotores		X		

Comprobación del correcto funcionamiento de las compuertas de aire		X		
Comprobación y ajuste de la alineación del grupo motor-ventilador		X		
Verificación de las sondas de temperatura y humedad		X		
Verificación de las sondas de velocidad y calidad de aire		X		
Comprobación y verificación de funcionamiento del freecooling		X		
Verificación y medición de consumo eléctrico motores de impulsión y retorno		X		
Comprobación estado y engrase de rodamientos de los ventiladores				
Revisión y limpieza de filtros de agua				X
Inspección del aislamiento de motores de ventiladores				X
Reapriete de cableados				X
Verificación general estanqueidad juntas de unión				X
Verificación de los caudales y presiones de aire y de agua				X
Inspección de aislamiento térmico				X
Reapriete de cableados				X
Verificación general estanqueidad juntas de unión				X
Verificación de los caudales y presiones de aire y de agua				X
Inspección de aislamiento térmico				X
Estado general				X
Limpieza y verificación de estanqueidad de la batería				X
Limpieza y verificación de estanqueidad de la conexión de la bandeja				X
Comprobación de las juntas de los registros y puertas				X
Limpieza de la red de desagües				X
Sustitución de prefiltros		X		
Sustitución filtros			X	

FAN COLIS	PERIODICIDAD			
	Q	M	T	A
Operaciones de mantenimiento				
Limpiar y reponer filtros según su estado			X	
Control de funcionamiento			X	
Comprobar la correcta nivelación de la bandeja			X	
Comprobar que no hay obstrucción en la bandeja de condensados			X	
Limpiar exteriormente la batería				X
Control del consumo eléctrico y funcionamiento del motor				X
Purga de la batería de agua si fuera necesario				X
Verificación del sistema de regulación, y funcionamiento de las válvulas				X

SISTEMA DE CONTROL
Operaciones mensuales:
- Comprobación del correcto almacenamiento de los registros diarios.
- Verificación del correcto funcionamiento de los aparatos de alarma y seguridad.
- Medición de sondas de temperatura.
- Medición de sondas de presión.

- Medición de sondas de humedad.
- Comprobación del correcto funcionamiento de las válvulas según señal de mando.
- Verificación del funcionamiento de los convertidores de frecuencia.
Operaciones semestrales:
- Verificación y calibración de sondas de temperatura, presión y humedad, sustituyéndolas si procede
- Revisión del sistema de control centralizado de la instalación de Aire Acondicionado. El servicio deberá comprender la revisión de todos los sistemas de control suministrados, entre ellos estará el control del Hardware y del Software, así como el control mecánico de los módulos de control, interfaces de comunicación y equipos periféricos.

EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL	PERIODICIDAD			
	Q	M	T	A
Operaciones de mantenimiento				
Verificación y ajuste:			X	
Termostatos.			X	
Presostatos.			X	
Humidostatos.			X	
Diferenciales de presión.			X	
Actuadores de las válvulas motorizadas.			X	
Verificación funcionamiento de válvulas con la señal de mando.			X	
Verificación y ajuste termómetros y manómetros.			X	
Lubricación y limpieza de los elementos actuadores.			X	

MOTORES DE ACCIONAMIENTO	PERIODICIDAD			
	Q	M	T	A
Operaciones de mantenimiento				
Comprobar:				
No presenta calentamientos anormales.				X
Los consumos eléctricos están dentro de la placa.				X
Los bornes de conexión eléctrica están apretados				X
Lubricación de rodamientos.				X
Verificar y ajustar:				
Acoplamiento y su alineación.				X
Estado del ventilador.				X
Relés térmicos y diferenciales.				X
Conexión y puesta a tierra.				X
Comprobar holguras anormales en el eje.				X
Comprobar estado de desgaste de cojinetes.				X
Comprobación del aislamiento eléctrico.				X
Limpieza				X

BOMBAS DE CIRCULACIÓN DE FLUIDOS	PERIODICIDAD			
	M	T	S	A
Operaciones de mantenimiento				
Verificación de goteo de prensa y reapriete en caso necesario.			X	
Verificar que los desagües de refrigeración y goteo no están obstruidos.			X	
Comprobar que el eje gira suavemente a mano.			X	
Comprobar que no existen calentamientos anormales en cojinetes y			X	

rodamientos.				
Verificación y estado de acoplamientos.			X	
Comprobación y ajuste alineación del grupo (motor-bomba)			X	
Lubricación y engrase de cojinetes y rodamientos cuando sea necesario.			X	
Comprobaciones de vibraciones y estado de anclajes.			X	
Limpieza de filtros de aspiración e impulsión de bombas y su renovación, en caso necesario.			X	
Limpieza exterior			X	
Comprobación que el funcionamiento es correcto sin ruidos extraños.			X	

VENTILADORES Y EXTRACTORES	PERIODICIDAD			
	M	T	S	A
Operaciones de mantenimiento				
Comprobar que el eje gira suavemente a mano.			X	
Vigilar calentamientos y holguras de cojinetes y poleas regulables.			X	
Comprobación del estado de las correas de transmisión.			X	
Comprobación y limpieza de los alabes de la turbina.			X	
Verificación y alineación de poleas.			X	
Lubricación y engrase de cojinetes y rodamientos.			X	
Comprobación de vibraciones y estado de anclajes.			X	
Inspección del estado del ventilador.			X	
Limpieza exterior			X	
Comprobación que el funcionamiento es correcto sin ruidos extraños.			X	

DISTRIBUCION DE FLUIDOS TUBERIAS Y CONDUCTOS	PERIODICIDAD			
	M	T	S	A
Operaciones de mantenimiento				
Comprobación de los siguientes puntos:				X
Corrosiones.				X
Posición de soportes.				X
Posibilidad de dilataciones.				X
Revisión general de fuga de agua.				X
Revisión general de fuga de aire en uniones de los conductos de chapa.				X
Inspección del estado general de dilatadores y anti vibradores.				X
Verificación de regulación y funcionamiento de rejillas y tomas de aire				X
Reparación o sustitución del aislamiento.				X

BOMBAS	PERIODICIDAD			
	Q	M	T	A
Operaciones de mantenimiento				
Comprobación del estado del aceite.			X	
Inspección de la carga de refrigerante.			X	
Verificar y ajustar los interruptores de flujo.			X	
Engrasar los mecanismos neumáticos o eléctricos de regulación.			X	
Verificar el control de capacidad de los compresores			X	

Análisis del control de funcionamiento.			X	
Verificar el equipo de purga de los incondensables.			X	
Limpieza exterior de equipos.			X	
Contrastar y ajustar termómetros y manómetros.			X	
Inspeccionar el estado de los filtros.			X	

DEPOSITOS DE EXPANSIÓN	PERIODICIDAD			
	M	T	S	A
Operaciones de mantenimiento				
Verificar y ajustar el funcionamiento de la reposición automática del agua.			X	
Verificar y ajustar la presión de aire en la membrana.			X	
Reparación o renovación del aislamiento térmico.			X	
Limpieza exterior			X	
Verificar nivel de agua y reposición en caso necesario.			X	

FIRMADO DIGITAL MENTE POR:

Juan Francisco Gimenez Dos Santos.