

ANEXO N° 3.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA ADJUDICACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, DEL CONTRATO DE “SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE CLIMATIZACIÓN, EQUIPOS DE BOMBEO Y CAMARAS FRIGORIFICAS DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL EGARSAT DE EGARSAT, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL N° 276 DE LA PROVINCIA DE BARCELONA”.

1.- OBJETO

El objeto de este Pliego es recoger las prescripciones técnicas que regirán la contratación del servicio de mantenimiento conductivo, preventivo, correctivo y técnico-legal de las instalaciones y/o equipos del edificio del Hospital Egarsat de EGARSAT, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social N° 276 (en adelante, EGARSAT) que figuran en el **Anexo A del Pliego de Prescripciones Técnicas**.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas contiene la relación de las operaciones a realizar, su frecuencia y todas las condiciones de obligado cumplimiento que deberá llevar a cabo la empresa adjudicataria.

El fin perseguido es la de mantener las instalaciones en perfecto estado de conservación y funcionamiento, cumpliendo todas las exigencias legales establecidas para ello, así como asegurar la vida útil de las instalaciones y de los elementos constructivos que componen los sistemas de climatización y el aspecto adecuado de los mismos.

EGARSAT se reserva el derecho de realizar por sí mismo o mediante terceros las obras o servicios que considere oportunas sin que ello permita reclamación alguna por parte del adjudicatario.

2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del contrato se encuentra detallado en la relación de instalaciones y equipos existentes en el Hospital EGARSAT y que se adjuntan al presente documento como **Anexo A**, así como aquellos que en un futuro pudieran incorporarse al mismo, previa comunicación al adjudicatario del contrato.

No obstante, esta relación inicial no tiene carácter exclusivo, sino que, debido a posibles cambios en estas instalaciones (bajas/altas), puede verse modificado en un futuro el **Anexo A del Pliego de Prescripciones técnicas**.

Asimismo si la instalación, no fuera funcionalmente operativa por disposición de EGARSAT, el importe de mantenimiento durante el periodo de tiempo afectado no será facturado a EGARSAT, quedando reflejado detalladamente en la facturación correspondiente durante ese periodo.

3.- CONOCIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Las empresas licitadoras serán responsables del conocimiento de las instalaciones, previo a la formulación de sus ofertas, así como de la comprobación de su estado e idoneidad para cumplir con todas las exigencias que figuran en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Para ello y con objeto de facilitar dicho conocimiento, las empresas licitadoras deberán visitar las instalaciones para su estudio, en la fecha indicada en el Apartado 25º del Cuadro de Características Específicas del Contrato. Se adjuntará necesariamente en el Sobre A de documentación general, certificado acreditativo de dicha visita expedido en EGARSAT.

La empresa adjudicataria recibirá las instalaciones en su estado real al comienzo de la actividad del contrato sin que pueda aducir ningún inconveniente o reparo por ello.

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.

4.- DESARROLLO DEL SERVICIO

4.1.- Condiciones Generales

Las prestaciones y tareas a realizar para la ejecución de los servicios estarán enmarcadas dentro de la siguiente Normativa Legal:

REAL DECRETO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS (R.D. 1027/2007 de 20 de Julio de 2007) y más concretamente la IT3 “Mantenimiento y Uso”.

REGLAMENTO (UE) N o 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero.

REAL DECRETO 865/2003 de 4 de Julio por el que se establecen los CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS y más concretamente su Anexo 3 “Mantenimiento de instalaciones de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano”.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (R.D 314/2006 del 17 de Marzo) y más concretamente la HE 4.4 “Mantenimiento” para el caso de instalaciones de captación solar.

Con actuaciones tendentes a la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Vigilar y controlar técnicamente las instalaciones y verificar su correcto funcionamiento con las mayores garantías de fiabilidad y rendimiento, con objeto de

evitar, en la medida de lo posible, accidentes e interrupciones en el servicio de las mismas.

b) Asegurar el mantenimiento preventivo establecido, y/o proponer nuevos o modificaciones de los existentes, a la Dirección Técnica de EGARSAT responsable de las instalaciones y sus equipos. Ejecutar actividades programadas de limpieza, toma de parámetros de funcionamiento, mediciones y comprobaciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, engrases, etc... conforme a una planificación sistemática de tareas y acciones, para ser llevadas a cabo regularmente, sobre las mismas, con la finalidad de lograr el buen funcionamiento y estado a corto, medio y largo plazo.

c) Llevar a cabo el mantenimiento correctivo o corrección de averías que se pudieran producir en el curso del desarrollo normal del servicio de las instalaciones, equipos, elementos componentes y partes, efectuando las reparaciones pertinentes.

d) Vigilar y controlar que todas las instalaciones cumplan con la normativa exigible en cada caso, y asegurar que se encuentran en condiciones satisfactorias para llevar a cabo las revisiones obligatorias, que realice cualquier organismo oficial. Expediendo, al menos una vez al año, un informe explicativo, con Certificado de fugas y Mantenimiento, a la Dirección Técnica de EGARSAT, enumerando las deficiencias observadas, las correcciones, y las inversiones necesarias a realizar, en la instalación, para su correcto uso, según normativa vigente.

e) Proponer y asegurar la existencia y control de un nivel lógico de stocks de piezas y materiales de repuesto, de acuerdo con las especificaciones técnicas y recomendaciones de los fabricantes de los equipos, permitiendo con ello, en todo momento, evitar demoras e interrupciones en el funcionamiento y favorecer el buen estado de los sistemas.

f) La organización y administración de los servicios de mantenimiento corresponden a la empresa adjudicataria siempre y cuando cumpla con los plazos determinados de los servicios a prestar, sin perjuicio de que la Dirección Técnica de EGARSAT podrá en cualquier momento asignar prioridad a otros trabajos en función de las necesidades del servicio.

g) Se hará cargo de la desinfección e higienización de la instalación de acuerdo con la Normativa vigente (UNE 100012). De igual modo serán los responsables de acompañar a la empresa externa que realiza las auditorías ambientales, la toma de muestras u otras actividades relacionadas con las instalaciones, en la aplicación de la norma UNE 171330 de calidad de ambientes interiores.

En materia de Defensa y protección del medio ambiente. La empresa se hará cargo de la gestión de todos los residuos que genere su actividad, dejando siempre todas las zonas y centros, ámbito de su actuación, limpios y expeditos.

h) El adjudicatario dispondrá de un servicio de atención de averías 24h-365 días al año, en el que se atenderá los avisos de averías de cualquier instalación incluido en el presente pliego. Dichos avisos se atenderán preferentemente con el personal que mantenga habitualmente las instalaciones. El tiempo máximo de intervención será de 24h a partir de la recepción de la Orden de Trabajo. A tal efecto el Adjudicatario pondrá a disposición de EGARSAT, al inicio del contrato, un número de teléfono, correo electrónico y Fax, específico para este servicio. La falta de atención a un aviso de avería o tardanza en la intervención, será considerada incumplimiento contractual. Para el caso de avisos de urgencia/emergencia, deberán asistir como máximo en un plazo de 10 horas desde el aviso.

i) La utilización de empresas, de forma puntual, de los correspondientes Servicios Técnicos Oficiales para el mantenimiento de sistemas y equipos incluidos en el presente contrato deberá contar con la autorización expresa de EGARSAT, debiendo estar dichas empresas, llegado el caso, al corriente de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social. No podrán iniciar tarea alguna en las dependencias de EGARSAT sin

haber formalizado la documentación relativa a la coordinación de actividades empresariales en materia de prevención de riesgos laborales.

j) EGARSAT podrá exigir al Adjudicatario la realización de determinados trabajos en horarios determinados para evitar molestias a los usuarios de sus edificios. La variación de los horarios de referencia por este motivo, no ocasionarán facturación extraordinaria por parte del Adjudicatario.

k) El personal del adjudicatario, se atenderá a las normas de seguridad que fije EGARSAT, debiendo aquella, facilitar listado de personal asignado al servicio al inicio del mismo con nombre, apellidos, NIF y tc2., manteniéndola actualizada durante la prestación del mismo, esto es, deberá facilitar los citados datos cada vez que haya una variación en el personal asignado.

l) La empresa adjudicataria deberá estar autorizada por el organismo competente de la Generalitat de Catalunya para la prestación del servicio de mantenimiento de instalaciones eléctricas Baja Tensión (Categoría Especialista), Gas, Calefacción/Climatización/ACS (instalador/mantenedor), Agua. Dicha circunstancia se acreditará mediante la presentación de las inscripciones en los registros correspondientes. Dicha documentación será facilitada por la empresa que obtenga mayor puntuación con el resto de documentación requerida.

4.2.- Descripción de los trabajos

Los trabajos de mantenimiento que se incluyen en este contrato se engloban en los siguientes tipos: Preventivo, Técnico-Legal, Correctivo, Conductivo.

Además compondrán el servicio los siguientes trabajos:

- Realización de inspecciones periódicas en la totalidad de las instalaciones de climatización relacionadas en el **Anexo A del Pliego de prescripciones técnicas**, realizando para ello todas aquellas comprobaciones, mediciones y pruebas establecidas por las disposiciones vigentes para el Mantenimiento de los sistemas de climatización recogidas en el **Anexo B del presente pliego de prescripciones técnicas**.
- Realización de informes detallados y razonados técnicamente, al inicio de la prestación del servicio y tras cada una de las revisiones a partir de la fecha de adjudicación, del estado de las instalaciones mencionando: las pruebas realizadas, resultados obtenidos, deficiencias detectadas, en el que se especifique si la instalación cumple o no con lo establecido en la normativa vigente, posibles soluciones, observaciones, incluyendo presupuesto de reparación completamente desglosado.

4.2.1.- Mantenimiento Preventivo

Se considera bajo esta denominación las operaciones periódicas, como verificaciones, inspecciones y sustitución de piezas o consumibles realizadas en las máquinas o equipos componentes de la instalación, con la finalidad de lograr una conservación adecuada, conseguir el mejor rendimiento energético posible y alcanzar el máximo grado de seguridad en su manejo.

El mantenimiento preventivo se prestará conforme a la metodología y procedimientos propuestos por el adjudicatario, una vez aceptada la propuesta por la Dirección Técnica de EGARSAT. Estos procedimientos deberán observar en todo momento las prescripciones mínimas recogidas en el Anexo B.

Será realizado un Informe Técnico por la persona responsable de la revisión. En dicho informe, se detallarán todos los defectos o anomalías detectadas, aportando en cada caso las soluciones o acciones correctoras que se consideren oportunas, acompañado de la correspondiente oferta, si procede.

El Plan de Mantenimiento Preventivo cumplirá con todas las especificaciones y normas recogidas en los Reglamentos y Normas vigentes (descritas en el apartado anterior "Condiciones Generales") o que puedan entrar en vigor a lo largo de la duración del contrato.

Para cada uno de los equipos o componentes de la instalación, se confeccionarán las Tareas de Mantenimiento, donde se describirán las operaciones de mantenimiento a realizar con la frecuencia establecida.

4.2.2.- Mantenimiento Correctivo

Se incluyen en el objeto de este contrato todas las operaciones que se deban realizar, para el restablecimiento del funcionamiento idóneo del equipo o instalación afectada, como consecuencia de avisos por avería o rotura provocada en los mismos.

Los avisos de incidencias y/o averías serán recibidos por el adjudicatario por medio del correo electrónico, del fax, o teléfono, única y exclusivamente por los responsables de mantenimiento del Hospital.

Cuando la reparación necesaria de una avería comporte realizar algún trabajo de renovación o mejora de las instalaciones y/o el cambio de una pieza de repuesto averiada, el contratista deberá, antes de proceder a su reparación, presentar a EGARSAT el correspondiente presupuesto, para que EGARSAT dé su conformidad si lo considera oportuno.

Una vez realizada la operación de mantenimiento correspondiente, la empresa adjudicataria, deberá remitir tanto el albarán como la factura. El albarán deberá ser remitido al Departamento de Mantenimiento, como máximo, a los tres días siguientes de la finalización de la operación.

El adjudicatario proporcionará a EGARSAT dos o más números de teléfonos y fax, así como correo electrónico, en los que se pueda notificar la avería, tanto dentro como fuera del horario laboral, y reclamar la presencia de los técnicos para su reparación.

El mantenimiento correctivo se realizará en el lugar donde se encuentre ubicado el equipo/instalación averiado. En caso de no ser posible la reparación "in situ", se desmontarán y trasladarán los elementos necesarios a sus talleres, corriendo por cuenta del adjudicatario los gastos de desmontaje, transporte y montaje.

La empresa adjudicataria debe contar, en todo momento con el soporte de medios técnicos y personales, tales como **Servicio Técnico, especialistas, o fabricantes del equipo afectado**, suficientes para atender cualquier aviso de avería o incidencia, en los términos fijados en cada Orden de Trabajo, todos los días del año.

El desconocimiento, falta de contacto, despreocupación con los medios materiales, servicios técnicos, medios personales, etc, externos al adjudicatario, necesarios para solventar una

avería, no será en ningún caso motivo de demora por parte del adjudicatario, teniendo que responder personalmente con sus medios ante EGARSAT.

4.2.3.- Mantenimiento Técnico-Legal

Este mantenimiento será realizado sobre todas aquellas instalaciones que así lo requieran los diferentes Reglamentos y Normas vigentes, tanto de la Administración General del Estado como de las Administraciones Autonómicas y/o Locales, y de acuerdo a los procedimientos y frecuencias previstos en las mismas.

El Adjudicatario se encargará de tener al día los libros, registros, actas y cuanta documentación legal sea preceptiva en las instalaciones sujetas a normativa.

Dichas actuaciones podrán ser realizadas por la empresa adjudicataria o por empresa autorizada, siendo por cuenta de aquella, debiendo en todo caso presentar a EGARSAT la documentación acreditativa con los correspondientes visados oficiales.

Del mismo modo, el Adjudicatario estará obligado a estar presente en las revisiones periódicas obligatorias que hayan de realizarse por los organismos de control autorizados, aunque los costes de dicho organismo correrán a cuenta de EGARSAT.

4.2.4.- Mantenimiento Conductivo

Se entiende como mantenimiento conductivo las acciones encaminadas a velar por el buen funcionamiento, la seguridad y la correcta puesta en marcha de todas las instalaciones y/o equipos integrantes de las instalaciones técnicas del edificio objeto del contrato.

Así como las operaciones necesarias para la puesta en marcha, seguimiento y desconexión de las instalaciones o equipos que requieran un tratamiento específico, según sea su naturaleza, con la condición de asegurar el funcionamiento de las instalaciones por demanda y de acuerdo a los procedimientos y frecuencias previstos en los diferentes reglamentos y normas vigentes.

5.- PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

En su oferta las empresas licitadoras deberán incluir necesariamente los Planes de Mantenimiento propuestos.

La empresa que resulte adjudicataria procederá a la concreción y conformación de los “Planes de Mantenimiento” y “Manuales de Mantenimiento” correspondientes con los contenidos mínimos que se establecen en los **Anexos B y C del Pliego de Prescripciones técnicas**.

Estos “Planes de Mantenimiento” y “Manuales de Mantenimiento” deberán ser ratificados y validados por el Departamento de Mantenimiento de EGARSAT, antes de su puesta en funcionamiento.

Una vez puestos en funcionamiento estos “Planes de Mantenimiento” y “Manuales de Mantenimiento” deberán irse ajustando a las altas/bajas que vayan existiendo en las instalaciones y adecuándose en todo momento a la normativa vigente.

6.- ASESORAMIENTO TÉCNICO

La adjudicataria prestará asesoramiento y consultoría al Departamento de Mantenimiento de EGARSAT, con respecto a las materias y cuestiones relativas a las instalaciones de climatización.

La empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en función de su potencia térmica nominal, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades de la tabla 3.3 de la Instrucción Técnica IT3. Mantenimiento y uso- del REAL DECRETO 1027/2007 del 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

La empresa mantenedora asesorará al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética, de acuerdo con la IT 3.4.4 del anteriormente mencionado REAL DECRETO.

Este asesoramiento será realizado por la empresa mantenedora sin coste adicional para EGARSAT.

7.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Respecto a la documentación técnica necesaria para el correcto desarrollo del servicio, el adjudicatario queda obligado a realizar los esquemas, fichas de equipo, fichas de inventario y cuanta documentación se precise en este contrato en los siguientes formatos:

- Para textos, ficheros compatibles con Microsoft Word 2000.
- Para hojas de cálculo, ficheros compatibles con Microsoft Excel 2000.
- Para planos, ficheros DWG propios del programa AUTOCAD.
- Para cualquier otro formato será aportado el software necesario a cargo del adjudicatario para su uso o visualización.

8.- RECURSOS HUMANOS.

8.1.- Personal Operativo.

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., justificándolo al inicio del contrato y de forma periódica cada seis meses y siempre que se produzca algún cambio en el personal.

Además de las personas destinadas en la instalación, 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.

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.

La empresa Adjudicataria garantizará el cumplimiento de sus deberes en materia de Seguridad y Salud, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Reglamento de los Servicios de Prevención y su marco normativo de desarrollo, prestando especial atención a la integración de la actividad preventiva en el conjunto de sus actividades, procesos y organización del trabajo. A ese fin los responsables de prevención del Adjudicatario establecerán con el Servicio de Prevención Propio de EGARSAT Mutua Colaboradora con la Seguridad Social N° 276 los mecanismos necesarios para la adecuada Coordinación de Actividades Empresariales previsto en el marco normativo de PRL.

EGARSAT se reserva la facultad de poder recusar a cualquiera de los integrantes del equipo presente en la instalación, estando obligado el adjudicatario a su sustitución por otra persona con formación equivalente.

8.2.- Coordinación y Seguimiento del Servicio.

8.2.1.- Coordinación del Servicio

La empresa Adjudicataria designará un Técnico responsable del servicio con capacidad de decisión suficiente, que realizará las funciones de Interlocutor con EGARSAT.

Dicho Interlocutor deberá conocer las instalaciones de los edificios y los términos del contrato, tendrá autoridad sobre el personal adscrito al servicio y será el responsable de coordinar, con los responsables de EGARSAT, la ejecución del mismo. Estará presente en las instalaciones de EGARSAT siempre que la buena conducción del servicio lo haga necesario y en cualquier momento a requerimiento del Servicio de Mantenimiento de EGARSAT.

La comunicación entre el Interlocutor y el Servicio de Mantenimiento de EGARSAT deberá ser directa, continua y permanente.

8.2.2.- Seguimiento del Servicio

En caso de ausencia de su personal, la empresa Adjudicataria dispondrá de personal suplente, con la formación adecuada, idéntica categoría y especialidad, y conocedor de las instalaciones como el ausente.

No se admitirá, bajo ninguna circunstancia, retraso alguno en la ejecución de los trabajos pendientes, por estas circunstancias.

9.- RECURSOS MATERIALES

9.1.- Equipamiento y materiales

El adjudicatario para la prestación del servicio, deberá disponer de las herramientas y medios auxiliares necesarios, tanto de trabajo como de seguridad, no estando EGARSAT obligada a facilitar herramienta ni equipo alguno al Adjudicatario.

La empresa deberá disponer del siguiente equipamiento mínimo, permanentemente a disposición del servicio, sin que dé lugar a demora de cualquier tarea asignada de mantenimiento por falta del mismo:

- Juego de destornilladores aislados 3.000 voltios
- Juego de llaves de tubo
- Juego de llaves fijas
- Llave pico de loro
- Corta tubos, PVC y cobre
- Cúter
- Tijeras aisladas 3.000 voltios
- Juego de alicates
- Multímetro digital
- Manómetro frigoristas
- Termómetro de contacto y ambiente
- Anemómetros diferentes rango
- Sonda IAQ, calidad del aire.
- Detector electrónico de fugas de gases refrigerantes

9.2.- Suministros

El Adjudicatario suministrará 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 resto de materiales podrá ser suministrado directamente por EGARSAT, quien también podrá delegar en el adjudicatario su adquisición, previa aprobación del correspondiente presupuesto.

En cualquier caso, el Adjudicatario tendrá a su cargo la gestión del almacén de material para lo cual deberá disponer de mecanismos de gestión de almacén eficientes, con el objeto de no introducir retrasos en el cierre de órdenes de mantenimiento por falta de materiales. El Adjudicatario mantendrá puntualmente informada a EGARSAT del estado del almacén, y se anticipará a una posible rotura del stock de fungibles.

10.- COSTE DEL SERVICIO

10.1.- 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 será detallado más adelante, más el coste del material incluido en el contrato como filtros y fungibles.

EL número de horas indicadas a continuación es estimativo a efectos de los que los licitadores puedan realizar sus ofertas económicas. En todo caso, éstos deberán ofertar tan sólo un precio/hora en función del número de horas indicadas. En ningún caso las ofertas económicas podrán presentar variaciones respecto el número de horas estimadas.

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 32.000 euros dispuesta para el Manteniendo 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.

10.2.- Desglose del coste del servicio

Importe anual estimado (IVA excluido): 52.346,5 €.

20.346,50€ (IVA excluido) en concepto de mantenimiento preventivo, conductivo y técnico legal (12.262,5 euros en concepto de horas de trabajo de mantenimiento conductivo, preventivo y técnico legal y una bolsa de 8.084,00 euros en concepto de materiales para la realización de dicho mantenimiento) además existirá una bolsa de 32.000€ (excluido el IVA) en concepto de mantenimiento correctivo.

Valor estimado del contrato (art. 101 LCSP): 209.386,00 € Pendiente revisar

El precio máximo/hora del mantenimiento correctivo, conductivo, preventivo y técnico legal será de: 22,50 Euros (IVA excluido). En dicho importe se consideraran incluidos todos los conceptos, tales como el desplazamiento, las dietas, peajes, etc... que pudieran ocasionarse.

11.- 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.

12.- 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.

13.- HORARIO

13.1.- Condiciones Generales

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 19pm 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.

14.- 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 Francisco Giménez Dos Santos

ANEXO A

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:

- Dos (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

1.

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	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 -1	17	YHC	FALSO TECHO
Fan-coils planta -2	11	YHC	FALSO TECHO
TOTAL UNIDADES	98		

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

Relación de Cámaras Frigoríficas 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 3X400V

Cuadro eléctrico con variador de frecuencia VACON

Depósito acumulador de 50L

RECIRCULACIÓN CLORO DEPÓSITOS

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 tensió 220-380v

CIRCUITO A.C.S

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

CIRCUITO DE AGUA OSMOTIZADA AUTOCLAVE

Bomba horizontal Ebara TYPECDXM 70/07 A.316

2. SERVICIOS A PRESTAR

El mantenimiento integral de las instalaciones comprende los siguientes tipos:

▪ Mantenimiento Preventivo:

La empresa adjudicataria realizará las actuaciones de mantenimiento preventivo, sobre las instalaciones descritas en el apartado anterior y sus equipos componentes, de forma programada y en las que se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, engrases, 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, reduciendo las operaciones de mantenimiento correctivo. En este bloque está incluido el material y sustitución de los filtros de los climatizadores y Uniflair, dos veces al año y material y sustitución de pre filtros, 6 seis veces al año, así como la retirada y gestión de residuos de los filtros usados.

Para ello la empresa adjudicataria elaborará un detallado Programa de Mantenimiento Preventivo que contemplará para cada activo o grupo:

- Plan de actuación: Listado de acciones, Check-list, Instrucciones de Seguridad, Verificaciones, Descargos.
- Frecuencia: Periodo de tiempo fijo o variable, Por caso, Por contador o actividad.
- Preacuerdos de mantenimiento preventivo con empresas especializadas en alguno de los equipos o instalaciones existentes (por ejemplo: sistema de Gestión Schneider Electric)

▪ Mantenimiento Correctivo Ordinario:

El mantenimiento correctivo ordinario será realizado sobre la totalidad de las instalaciones descritas, realizándose sobre las mismas todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más exiguos posibles.

Se incluyen los trabajos aleatorios en su naturaleza y periodicidad, de carácter imprevisible y puntual que tienen por objeto acometer reparaciones de averías o daños.

En la realización del servicio se procurará no impedir el desarrollo de los trabajos que habitualmente se realizan en el resto de las instalaciones, salvo imposibilidad física o avería grave.

- **Mantenimiento Correctivo Extraordinario:**

Se incluyen los trabajos no periódicos pero programables necesarios para solucionar o paliar problemas que tienen su principal causa la edad de las instalaciones: renovación de elementos obsoletos física o normativamente, adecuaciones exigidas reglamentariamente, adecuaciones y/o reparaciones a realizar obligatoriamente por inspecciones de Organismos de Control Autorizados, etc.

- **Servicio de Emergencia:**

Se incluyen los trabajos aleatorios en su naturaleza y periodicidad, de carácter imprevisible y puntual, que tienen por objeto acometer reparaciones de averías y daños producidos en las instalaciones fuera del horario normal y las producidas en sábados o festivos.

En la realización del servicio se procurará no impedirá el desarrollo de los trabajos que habitualmente se realizan en el resto de instalaciones.

- **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. Será igualmente de obligado cumplimiento, la normativa que dicten los Servicios Técnicos EGARSAT A efectos de planificación la operativa será la misma que la indicada para el Mantenimiento Preventivo.

La empresa adjudicataria será la responsable y correrá por su cuenta, la legalización y actualización de los libros de mantenimiento.

Se incluye en el mantenimiento técnico-legal, las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente, en orden al cumplimiento de la normativa vigente. La empresa adjudicataria asumirá la responsabilidad de planificar y organizar dichas inspecciones, así como su coste.

- **Registro de las Operaciones de Mantenimiento:**

Se llevará un registro de las operaciones de mantenimiento de cada instalación en que se reflejarán los resultados de las operaciones realizadas, fecha de las actuaciones, materiales y todas las observaciones que se crean oportunas.

- **Gestión de Inventario de Equipos:**

La empresa adjudicataria realizará de forma inmediata un inventario exhaustivo de todos los equipos objeto de la adjudicación.

Será obligación de la empresa adjudicataria el mantener actualizado este inventario, como mínimo lo revisará con frecuencia anual. Para ello establecerá los criterios, clasificaciones y codificaciones más universales que someterá a la aprobación de los Servicios Técnicos EGARSAT. De esta clasificación establecerá una ficha que incluya una descripción detallada de las características técnicas y económicas.

- **Permisos de Trabajo:**

La empresa adjudicataria solicitará a los Servicios Técnicos EGARSAT autorizaciones para la realización de cualquier trabajo que pueda afectar a las funcionalidades del hospital, si implica parada o riesgo de parada de equipo. Esto incluye aunque sin limitarse a ello, trabajos que afecten a:

- Espacios cerrados.
- Trabajos como perforaciones o cortes.
- Trabajos eléctricos.
- Trabajos en el tejado.

- **Trabajos de Asistencia Técnica:**

Trabajos de apoyo a los de mantenimiento necesarios para el control, supervisión o programación de los mismos.

- **Asistencia Técnica de Información.**

Elaboración y mantenimiento al día de una Base de Datos en la que se registre como mínimo:

- Relación de máquinas, equipos, motores, etc., con: marca, modelo, características generales, etc.
- Descripción de las reparaciones de importancia, reformas y adecuaciones.

ANEXO B

PERIODICIDADES. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

En el presente Anexo se expresan a modo indicativo, las periodicidades máximas para las revisiones de mantenimiento preventivo de las instalaciones de climatización. No obstante, se adaptarán a la Normativa, Legislación y Reglamentos vigentes, a las indicaciones dadas por los fabricantes y a las necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

En el desarrollo de los trabajos de mantenimiento se tendrá en cuenta el horario de funcionamiento de los centros, y se arbitrarán las medidas oportunas para no interrumpir, más allá de lo estrictamente necesario, y para evitar molestias e incomodidades a los usuarios. El contratista deberá adaptar su horario de trabajo, en la medida de lo posible, al que determine la Dirección Técnica del Departamento de Mantenimiento de EGARSAT. En cualquier caso, aquellos trabajos que exijan parar las instalaciones se efectuarán en las fechas previamente acordadas con la Dirección Técnica del Departamento de Mantenimiento de EGARSAT, preferentemente en periodos lectivos vacacionales. Todos estos trabajos, incluso si deben realizarse, excepcionalmente, fuera del horario establecido para los operarios, festivos o en horas no laborables, se considerarán incluidos en el precio ofertado.

A continuación se exponen, para las instalaciones de climatización, con necesidad de mantenimiento por empresas especializadas, la normativa que las define como obligatorias. (En caso de derogación la correspondiente que la sustituya):

REGLAMENTO (UE) N.º 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, en especial atención al Capítulo II artículo 3 (contención), artículo 4 (Control de fugas), artículo 5 (sistema de control de fugas) y artículo 6 (Registros).

CAPÍTULO II CONTENCIÓN

Artículo 3

Prevención de las emisiones de gases fluorados de efecto invernadero

1. Estará prohibida la liberación intencional de gases fluorados de efecto invernadero a la atmósfera cuando no sea técnicamente necesaria para el uso previsto.
2. Los operadores de aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero deberán tomar precauciones para evitar la liberación no intencional (en lo sucesivo, «fuga») de dichos gases. Deberán adoptar todas las medidas técnica y económicamente viables para minimizar las fugas de gases fluorados de efecto invernadero.
3. Cuando se detecte una fuga de gases fluorados de efecto invernadero, los operadores velarán por que los aparatos se reparen sin demora injustificada.
Cuando un aparato deba someterse a control de fugas según lo dispuesto en el artículo 4, apartado 1, y se haya reparado una fuga en el aparato, los operadores velarán por que el aparato sea revisado por personas físicas certificadas, en el plazo de un mes tras la reparación, a fin de verificar que esta ha sido efectiva.
4. Las personas físicas que lleven a cabo las tareas a que se refiere el artículo 10, apartado 1, letras a) a c), estarán certificadas de conformidad con el artículo 10, apartados 4 y 7, y adoptarán medidas preventivas para evitar las fugas de gases fluorados de efecto

invernadero.

Las empresas que lleven a cabo la instalación, revisión, mantenimiento, reparación o desmontaje de los aparatos enumerados en el artículo 4, apartado 2, letras a) a d), estarán certificadas de conformidad con el artículo 10, apartados 6 y 7, y adoptarán medidas preventivas para evitar las fugas de gases fluorados de efecto invernadero.

Artículo 4

Control de fugas

1. Los operadores de aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades equivalentes a 5 toneladas de CO₂ o más no incluidos en espumas velarán por que dichos equipos sean objeto de control de fugas.

No estarán sujetos a control de fugas, de conformidad con el presente artículo, los aparatos, sellados herméticamente que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades inferiores a 10 toneladas equivalentes de CO₂, siempre que tales aparatos lleven etiquetas que indiquen que están sellados herméticamente.

La aparatación eléctrica no estará sujeta a control de fugas, de conformidad con el presente artículo, siempre que cumpla una de las siguientes condiciones:

- a) que presente un índice de fugas, determinado mediante ensayo, inferior a un 0,1 % al año, según la especificación técnica del fabricante, y esté etiquetada en consecuencia;
- b) que esté equipada de un dispositivo de control de la presión o la densidad, o
- c) que contenga menos de 6 kg de gases fluorados de efecto invernadero.

2. El apartado 1 se aplicará a los operadores de los siguientes aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero:

- a) aparatos fijos de refrigeración;
- b) aparatos fijos de aire acondicionado;
- c) bombas de calor fijas;
- d) aparatos fijos de protección contra incendios;
- e) unidades de refrigeración de camiones y remolques frigoríficos;
- f) aparatación eléctrica;
- g) ciclos Rankine con fluido orgánico.

Por lo que respecta a los aparatos a que se refiere el párrafo primero, letras a) a e), los controles serán efectuados por personas físicas certificadas con arreglo a las normas previstas en el artículo 10.

Como excepción a lo dispuesto en el párrafo primero del apartado 1, hasta el 31 de diciembre de 2016 no estarán sujetos a control de fugas los aparatos que contengan menos de 3 kg de gases fluorados de efecto invernadero o los aparatos sellados herméticamente que estén etiquetados en consecuencia y contengan menos de 6 kg de gases fluorados de efecto invernadero.

3. Los controles de fugas contemplados en el apartado 1 se efectuarán con las siguientes frecuencias:

- a) los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 5 toneladas equivalentes de CO₂ o más, pero de menos de 50 toneladas equivalentes de CO₂, al menos cada doce meses, o, cuando se haya instalado en ellos un sistema de detección de fugas, al menos cada veinticuatro meses;
- b) los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 50 toneladas equivalentes de CO₂ o más, pero de menos de 500 toneladas equivalentes de CO₂

, al menos cada seis meses, o, cuando se haya instalado en ellos un sistema de detección de fugas, al menos cada doce meses;

c) los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 500 toneladas equivalentes de CO₂ o más, al menos cada tres meses, o, cuando se haya instalado en ellos un sistema de detección de fugas, al menos cada seis meses.

4. Se considerará que se cumplen las obligaciones establecidas en el apartado 1, en relación con los aparatos de protección contra incendios a que se refiere el apartado 2, letra d), siempre que se satisfagan las dos condiciones siguientes:

a) el régimen de inspecciones implantado cumple la norma ISO 14520 o la norma EN 15004, y

b) el aparato de protección contra incendios se inspecciona con la frecuencia requerida en el apartado 3.

5. La Comisión podrá especificar, mediante actos de ejecución, los requisitos de los controles de fugas que deben llevarse a cabo de conformidad con el apartado 1 del presente artículo en lo que se refiere a cada tipo de aparatos contemplados en dicho apartado, determinar las partes del aparato que puedan sufrir fugas con mayor probabilidad y derogar los actos adoptados con arreglo al artículo 3, apartado 7, del Reglamento (CE) n.º 842/2006. Dichos actos de ejecución se adoptarán con arreglo al procedimiento de examen contemplado en el artículo 24.

Artículo 5

Sistemas de detección de fugas

1. Los operadores de los aparatos enumerados en el artículo 4, apartado 2, letras a) a d), y que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 500 toneladas equivalentes de CO₂ o más velarán por que el aparato se cuente con un sistema de detección de fugas que alerte al operador o a una empresa de mantenimiento de las eventuales fugas.

2. Los operadores de los aparatos enumerados en el artículo 4, apartado 2, letras f) y g), y que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades de 500 toneladas equivalentes de CO₂ o más, e instalados a partir del 1 de enero de 2017, velarán por que el aparato cuente con un sistema de detección de fugas que alerte al operador o a una empresa de mantenimiento de las eventuales fugas.

3. Los operadores de aquellos aparatos enumerados en el artículo 4, apartado 2, letras a) a d) y g), que estén sujetos a los apartados 1 o 2 del presente artículo, velarán por que dichos sistemas de detección de fugas sean objeto de control al menos cada doce meses para garantizar su funcionamiento adecuado.

4. Los operadores de aquellos aparatos enumerados en el artículo 4, apartado 2, letra f), que estén sujetos al apartado 2 del presente artículo, velarán por que dichos sistemas de detección de fugas sean objeto de control al menos cada seis meses para garantizar su funcionamiento adecuado.

Artículo 6

Registros

1. Los operadores de aquellos aparatos que deban someterse a control de fugas con arreglo al artículo 4, apartado 1, establecerán y mantendrán respecto a cada parte de dichos aparatos un registro que especifique los siguientes datos:

a) la cantidad y el tipo de los gases fluorados de efecto invernadero instalados;

b) las cantidades de gases fluorados de efecto invernadero que se hayan añadido durante la instalación, el mantenimiento o la revisión o que se deban a fugas;

c) si las cantidades de gases fluorados de efecto invernadero instalados han sido recicladas o regeneradas, incluyendo el nombre y la dirección del centro de reciclado o regeneración y, en su caso, el número de certificado;

d) la cantidad de gases fluorados de efecto invernadero recuperados;

- e) la identidad de la empresa que haya instalado, revisado, efectuado el mantenimiento y, en su caso, las reparaciones o el desmontaje de los aparatos, incluyendo en su caso el número de su certificado;
- f) las fechas y resultados de los controles que se lleven a cabo con arreglo al artículo 4, apartados 1 a 3;
- g) si los aparatos se han desmontado, las medidas tomadas para recuperar y eliminar los gases fluorados de efecto invernadero.

2. A menos que los registros a que se refiere el apartado 1 se almacenen en una base de datos creada por las autoridades competentes de los Estados miembros, se aplicará lo siguiente:

- a) los operadores contemplados en el apartado 1 conservarán los registros que se mencionan en dicho apartado durante al menos cinco años;
- b) las empresas que lleven a cabo las actividades mencionadas en el apartado 1, letra e), por cuenta de los operadores deberán conservar copia de los registros que se mencionan en dicho apartado durante al menos cinco años.

La autoridad competente del Estado miembro interesado o la Comisión podrán acceder, previa solicitud, a los registros a que se refiere el apartado 1. En la medida en que dichos registros contengan información medioambiental, se aplicará, según corresponda, la Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (1) o el Reglamento (CE) n o 1367/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (2).

3. A efectos de lo dispuesto en el artículo 11, apartado 4, las empresas que suministren gases fluorados de efecto invernadero establecerán registros con la información pertinente de los compradores de gases fluorados de efecto invernadero, incluyendo los datos siguientes:

- a) número de los certificados de los compradores, y
- b) las respectivas cantidades compradas de gases fluorados de efecto invernadero.

Las empresas que suministren gases fluorados de efecto invernadero conservarán dichos registros durante al menos cinco años.

Las empresas que suministren gases fluorados de efecto invernadero pondrán dichos registros a disposición de la autoridad competente del Estado miembro interesado o de la Comisión, previa solicitud. En la medida en que los registros contengan información medioambiental, se aplicará, según proceda, la Directiva 2003/4/CE o el Reglamento (CE) n o 1367/2006.

4. La Comisión podrá determinar, mediante actos de ejecución, el formato de los registros a que se refieren los apartados 1 y 3 del presente artículo y especificar cómo deben establecerse y mantenerse. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen contemplado en el artículo 24.

Instalación de Climatización RD 1027/2007 de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento Instalaciones Técnicas en los Edificios (RITE) y sus instrucciones Técnicas I.T.

- **Artículo 26. Mantenimiento de las instalaciones.**
- **Artículo 27. Registro de las operaciones de mantenimiento.**
- **Artículo 28. Certificado de mantenimiento.**
- **Instrucción Técnica IT 3. Mantenimiento y Uso**

IT 3.2. MANTENIMIENTO Y USO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Las instalaciones térmicas se utilizarán y mantendrán de conformidad con los procedimientos que se establecen a continuación y de acuerdo con su potencia térmica nominal y sus características técnicas:

- A. La instalación térmica se mantendrá de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en el apartado IT 3.3.
- B. La instalación térmica dispondrá de un programa de gestión energética, que cumplirá con el apartado IT. 3.4
- C. La instalación térmica dispondrá de instrucciones de seguridad actualizadas de acuerdo con el apartado IT. 3.5
- D. La instalación térmica se utilizará de acuerdo con las instrucciones de manejo y maniobra, según el apartado IT. 3.6
- E. La instalación térmica se utilizará de acuerdo con un programa de funcionamiento, según el apartado IT. 3.7

IT 3.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

1. Las instalaciones térmicas se mantendrán de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa de mantenimiento preventivo establecido en el Manual de Uso y Mantenimiento que serán, al menos, las indicadas en la tabla

3.1 de esta instrucción para instalaciones de potencia térmica nominal menor o igual que 70 Kw. o mayor que 70 Kw.

2. Es responsabilidad del mantenedor autorizado o del director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva, la actualización y adecuación

permanente de las mismas a las características técnicas de la instalación.

Tabla 3.1. Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

Operación	Periodicidad	
	≤ 70 Kw	≥ 70 Kw
1. Limpieza de los evaporadores	t	t
2. Limpieza de los condensadores	t	t
3. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración	t	2t
4. Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	t	m
5. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas	t	2t
6. Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea	t	2t
7. Limpieza del quemador de la caldera	t	m
8. Revisión del vaso de expansión	t	m
9. Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	t	m
10. Comprobación de material refractario	-	2t
11. Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera	t	m

12. Revisión general de calderas de gas	t	t
13. Revisión general de calderas de gasóleo	t	t
14. Comprobación de niveles de agua en circuitos	t	m
15. Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	-	t
16. Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	-	2t
17. Comprobación de tarado de elementos de seguridad	-	m
18. Revisión y limpieza de filtros de agua	-	2t
19. Revisión y limpieza de filtros de aire	t	m
20. Revisión de baterías de intercambio térmico	-	t
21. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	t	m
22. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	t	2t
23. Revisión de unidades terminales agua-aire	t	2t
24. Revisión de unidades terminales de distribución de aire	t	2t
25. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	t	t
26. Revisión de equipos autónomos	t	2t
27. Revisión de bombas y ventiladores	-	m
28. Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria	t	m
29. Revisión del estado del aislamiento térmico	t	t
30. Revisión del sistema de control automático	t	2t
31. Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal 24,4 kw	4a	-
32. Instalación de energía solar térmica	m	m

IT 3.4. PROGRAMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA.

IT 3.4.1 Evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor.

La empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor en función de su potencia térmica nominal instalada, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades indicadas en la tabla 3.2 que se deberán mantener dentro de los límites de la IT 4.2.1.2 a.

Tabla 3.2. Medidas de generadores de calor y su periodicidad.

Medidas de generadores de calor	Periodicidad		
	20kW < P ≤ 70kW	70kw < P < 1000kw	P>1000kW
1. Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor	2a	3m	m
3. Temperatura de los gases de combustión	2a	3m	m
4. Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión	2a	3m	m

5. Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos	2a	3m	m
6. Tiro en la caja de humos de la caldera	2a	3m	m

m: una vez al mes; 3m: cada tres meses, la primera al inicio de la temporada; 2a: cada dos años.

IT 3.4.2 Evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío.

La empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en función de su potencia térmica nominal, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades de la tabla 3.3.

Tabla 3.3. Medidas de generadores de frío y su periodicidad.

Medidas de generadores de frío	Periodicidad	
	70 kw < P ≤ 1000 kw	P > 1000kW
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador	3m	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador	3m	m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua	3m	m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua	3m	m
5. Temperatura y presión de evaporación	3m	m
6. Temperatura y presión de condensación	3m	m
7. Potencia eléctrica absorbida	3m	m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima	3m	m
9. CEE o COP instantáneo	3m	m
10. Caudal de agua en el evaporador	3m	m
11. Caudal de agua en el condensador	3m	m

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; 3m: cada tres meses; la primera al inicio de la temporada.

IT 3.4.3 Instalaciones de energía solar térmica

En las instalaciones de energía solar térmica con superficie de apertura de captación mayor que 20 m² se realizará un seguimiento periódico del consumo de agua caliente sanitaria y de la contribución solar, midiendo y registrando los valores. Una vez al año se realizará una verificación del cumplimiento de la exigencia que figura en la Sección HE 4 “Contribución solar mínima de agua caliente” del Código Técnico de la Edificación.

IT 3.4.4 Asesoramiento energético

1. La empresa mantenedora asesorará al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética.
2. Además, en instalaciones de potencia térmica nominal mayor que 70 kw, la empresa mantenedora realizará un seguimiento de la evolución del consumo de energía y de agua de la instalación térmica periódicamente, con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas. Esta información se conservará por un plazo de, al menos, cinco años.

IT 3.5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

1. Las instrucciones de seguridad serán adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta y su objetivo será reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios u operarios sufran daños inmediatos durante el uso de la instalación.
2. En el caso de instalaciones de potencia térmica nominal mayor que 70 kw estas instrucciones deben estar claramente visibles antes del acceso y en el interior de salas de máquinas, locales técnicos y junto a aparatos y equipos, con absoluta prioridad sobre el resto de instrucciones y deben hacer referencia, entre otros, a los siguientes aspectos de la instalación: parada de los equipos antes de una intervención; desconexión de la corriente eléctrica antes de intervenir en un equipo; colocación de advertencias antes de intervenir en un equipo, indicaciones de seguridad para distintas presiones, temperaturas, intensidades eléctricas, etc.; cierre de válvulas antes de abrir un circuito hidráulico; etc.

IT 3.6. INSTRUCCIONES DE MANEJO Y MANIOBRA.

1. Las instrucciones de manejo y maniobra, serán adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta y deben servir para efectuar la puesta en marcha y parada de la instalación, de forma total o parcial, y para conseguir cualquier programa de funcionamiento y servicio previsto.
2. En el caso de instalaciones de potencia térmica nominal mayor que 70 kw estas instrucciones deben estar situadas en lugar visible de la sala de máquinas y locales técnicos y deben hacer referencia, entre otros, a los siguientes aspectos de la instalación: secuencia de arranque de bombas de circulación; limitación de puntas de potencia eléctrica, evitando poner en marcha simultáneamente varios motores a plena carga; utilización del sistema de enfriamiento gratuito en régimen de verano y de invierno.

IT 3.7. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.

El programa de funcionamiento, será adecuado a las características técnicas de la instalación concreta con el fin de dar el servicio demandado con el mínimo consumo energético.

Desde el momento en que se realiza la recepción de la instalación, el titular de ésta debe realizar las funciones de mantenimiento, sin que éstas puedan ser sustituidas por la garantía de la empresa instaladora.

El mantenimiento será efectuado por empresas mantenedoras o por mantenedores debidamente autorizados por la correspondiente Comunidad Autónoma.

Además, en el caso de instalaciones cuya potencia total instalada sea igual o mayor que 5.000 Kw en calor y/o 1.000 Kw en frío, el mantenimiento debe realizarse bajo la dirección de un técnico titulado competente con funciones de director de mantenimiento ya pertenezca a la propiedad del edificio o la plantilla de la empresa mantenedora.

Las instalaciones cuya potencia térmica instalada sea menor que 70 kw deben ser mantenidas de acuerdo con las instrucciones del fabricante de los equipos componentes.

En general se incluye en el contrato cualquier reglamentación de obligado cumplimiento que sea promulgada o esté en vigor durante el tiempo de prestación del servicio y que afecte a las instalaciones objeto del contrato.

De manera especial, se cumplirá con lo dispuesto en el **REAL DECRETO 865/2003**, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

NORMATIVA APLICABLE.

Todas las operaciones de mantenimiento objeto de este contrato estarán sujetas a las normas y recomendaciones vigentes, que no tiene carácter limitativo ni excluyente, y que deberá asimismo ser tenida en cuenta por la empresa adjudicataria durante la prestación del servicio.

A saber:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (R .D. 1027/2007, de 20 de julio, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios) modificado por el R.D. 1826/2009, de 27 de noviembre, (B.O.E 11.12.2009)
- REGLAMENTO (UE) N o 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero., en especial atención al Capítulo II artículo 3 (contención), artículo 4 (Control de fugas), artículo 5 (sistema de control de fugas) y artículo 6 (Registros).
- Real Decreto 1.244/1.979 de 4 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- REAL DECRETO 769/1999, de 7 de Mayo de 1999, dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de

presión y modifica el REAL DECRETO 1244/1979, de 4 de Abril de 1979, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

- Real Decreto 842/2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE núm. 303 de 17 de diciembre.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

En general se incluye en el contrato cualquier reglamentación de obligado cumplimiento que sea promulgada o esté en vigor durante el tiempo de prestación del servicio y que afecte a las instalaciones objeto del contrato

ANEXO C

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS “MANUALES DE MANTENIMIENTO”

En el presente Anexo se presentan los apartados mínimos que deberá incluir cada uno de los Manuales de Mantenimiento, documentos que realizará la empresa adjudicataria para cada instalación o equipo, y que definirán el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas a realizar como de documentación necesaria para llevarlas a cabo.

Concretamente los manuales a realizar son:

- “Manual de Mantenimiento Preventivo Reglamentario”
- “Manual de Mantenimiento Preventivo No Reglamentario”
- “Manual de Mantenimiento Correctivo”

Anexo C.1.: MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO REGLAMENTARIO

En este manual se incluirán, como mínimo, los siguientes apartados:

Inventario de equipos e instalaciones, en el que se recogerán la totalidad de los equipos e instalaciones sobre las que es necesario realizar revisiones periódicas oficiales de carácter obligatorio.

Libro de protocolos de inspección del Mantenimiento Reglamentario, en el que se recogerán la totalidad de hojas o partes de inspección debidamente referenciados a las instalaciones descritas en el inventario señalado en el apartado anterior.

En las citadas hojas o partes de inspección se consignarán las actuaciones a realizar en cada caso concreto, indicando con claridad en el impreso:

- Aparato o instalación a inspeccionar (nombre que la identifica, que deberá ser el mismo que figure en el inventario).
- Código del aparato o la instalación a efectos de informatización, que deberá ser el mismo que en el inventario.
- Reglamento industrial a aplicar.
- Puntos concretos de chequeo, señalando el artículo del reglamento que lo ordena.
- Clase de inspección, especificando si es revisión a cargo del usuario o revisión periódica de obligado cumplimiento a cargo de empresa autorizada, mantenedor/repador, entidades de inspección y control).
- Fecha de inspección.
- Localización de la instalación: servicio, planta.
- Nombre de la empresa que realiza la inspección, con indicación del técnico u operario que la realiza.

Planning de inspecciones, en el que se contemplarán todas las inspecciones a realizar debidamente distribuidas a lo largo del año. Contemplará las inspecciones mensuales, semanales, trimestrales, semestrales, etc., que establezca la reglamentación. Estará organizado por aparatos.

En cada inspección en concreto se consignará si es necesario o no, visar la inspección de los Órganos Territoriales competentes de la Administración.

Planning de revisiones periódicas de obligado cumplimiento: Se confeccionará un planning técnico atendiendo a la periodicidad diferenciada de cada instalación en concreto, del que se extraerá el planning real anual de aquellas instalaciones o equipos que deban ser revisadas oficialmente. Estará organizado por aparatos.

Estadillo/Registro de inspecciones, en el que se llevará el control, de las inspecciones programadas en los planning correspondientes. Existirá uno por cada uno de los planning existentes.

Estará organizado por:

- Instalaciones.
- Meses naturales.

Libro/Registro de mantenimiento oficial. Se realizara uno por aparato o instalación. En ellos se consignará:

- Inspecciones oficiales (revisiones periódicas) realizadas por:
- Instaladores/mantenedores autorizados.
- Entidades de inspección y control reglamentario.
- Técnicos de los Órganos Territoriales competentes de la Administración.

Archivo de inspecciones. Formado por:

- Partes de inspección no oficial.
- Actas de inspección oficiales (revisiones periódicas de obligado cumplimiento).

El "Manual de Mantenimiento Preventivo Reglamentario" deberá quedar completamente redactado al inicio de la prestación recogida en el presente pliego de prescripciones técnicas, debiendo ser presentado en la Dirección Técnica del Departamento de Mantenimiento de EGARSAT Mutua Colaboradora con la Seguridad Social N°276 para su aprobación antes del primer mes de desde el inicio de la prestación.

Anexo C.2: MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO NO REGLAMENTARIO

En este manual se incluirán, como mínimo los siguientes apartados:

- **Inventario de equipos e instalaciones:** en el que se recogerán la totalidad de las instalaciones existentes sobre las que se va a aplicar el mantenimiento preventivo.
- **Libro de protocolos de inspección de Mantenimiento Preventivo no Reglamentario:** en el que se recogerán la totalidad de hojas o partes de inspección, debidamente referenciadas a las instalaciones descritas en el inventario señalado en el apartado anterior.

En las citadas hojas o partes de inspección, se consignarán las actuaciones a realizar en cada caso concreto, indicando con claridad en el impreso:

- o Instalación a chequear: nombre que la identifica que deberá de ser el mismo que figura en el inventario.
- o Localización de la instalación: servicio, planta.
- o Operaciones a realizar: puntos concretos a chequear en cada instalación (verificaciones y/o actuaciones concretas).
- o Fecha de realización: de la inspección.
- o Nombre del operario: que realizó la inspección.
- o Tiempo empleado.

Planning de inspecciones de Mantenimiento Preventivo No Reglamentario: en el que se contemplarán las inspecciones a realizar con fecha real de inspección durante todo el año.

Estará organizado por:

- o Instalaciones (indicando su nombre y código).
- o Operaciones a realizar (indicando la frecuencia de realización de cada una de ellas).
- o Estadillo-registro de inspecciones. En el que se llevará el control de las inspecciones programadas en el planning de inspecciones. Figurarán los mismos datos que en el planning de inspecciones organizadas por instalaciones y meses naturales.

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 en las mismas.

El “Manual de Mantenimiento Preventivo no Reglamentario” deberá quedar completamente redactado al inicio de la prestación recogida en el presente pliego de prescripciones técnicas, debiendo ser presentado en la Dirección Técnica del Departamento de Mantenimiento del HOSPITAL EGARSAT para su aprobación antes del primer mes de desde el inicio de la prestación.