

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN” DEL HOSPITAL DR. R. LAFORA

El presente pliego de Prescripciones Técnicas, de acuerdo con el artículo 123 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público y el artículo 68 del RGLCAP, aprobado por el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, contiene las prescripciones técnicas particulares que han de regir la ejecución del SERVICIO DE MANTENIMIENTO NORMATIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO, DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN DEL HOSPITAL DR. RODRIGUEZ LAFORA.

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego es contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal de las INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, en el Hospital Dr. R. Lafora que se detallan en el Anexo I del presente pliego.

Es objeto del contrato la prestación de los servicios consistentes en el mantenimiento normativo y preventivo de las instalaciones de climatización del Hospital Dr. R. Lafora, según se especifica en la descripción de los elementos de las instalaciones de cada edificio y local, que figura en el ANEXO 2 (incluyéndose la revisión técnico legal de 3 calderas de ACS de 800.000 kilocalorías y 2 calderas de vapor de 1.500.000 kilocalorías y los equipos que pudieran surgir después del inventario que presente el adjudicatario), y las operaciones de mantenimiento, detalladas en el ANEXO 3, del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (en adelante PPTP), y que corresponden a los edificios y locales incluidos en el ANEXO 1.

Se trata de instalaciones de climatización, equipadas con plantas enfriadoras, calderas, bombas de calor, climatizadores, fan-coils, sistemas de ventilación, consolas de aire acondicionado, sistemas de ventilación, instalación de gas, etc. y todos los equipos anexos, incluyendo la/s instalación/es de regulación y control.

Para su mejor conocimiento las empresas licitantes pueden visitar los edificios y los locales objeto del contrato.

El alcance de los servicios ofertados comprenderá las labores propias del objeto en todos los equipos del Centro, detallados en los Anexos, garantizando el correcto funcionamiento de las mismas de acuerdo con la reglamentación y legislación vigente.

La prestación de los servicios que obliga el contrato será la de realizar todas aquellas revisiones que sean necesarias garantizando el correcto funcionamiento de los aparatos y la seguridad de las personas y cosas. Las empresas ofertantes detallaran en sus ofertas tanto la cobertura de servicios como las exclusiones que realizan.

Asimismo presentaran plan de trabajo en el que se detallen las revisiones de mantenimiento preventivo y técnico-legal que plantean realizar.

En el plan de trabajo se detallaran las operaciones a realizar en cada revisión.

Se realizará, al menos, una revisión mensual de las instalaciones.

De todas las revisiones se hará un informe escrito que será entregado al Servicio de



Mantenimiento del Hospital Dr. R. Lafora, que incluirá, al menos, el siguiente detalle:

- Desglose de las operaciones realizadas
- Valoración actualizada del estado de los distintos elementos del sistema
- Propuestas de mejora, valoradas económicamente

Que será enviado al correo departamental mantenimiento.lafora@salud.madrid.org

El detalle del informe mensual, deberá ser consensuado con el servicio de mantenimiento del Hospital, pero, en todo caso, recogerá, al menos, la siguiente documentación:

- Protocolos de mantenimiento:
 - Planificación prevista de trabajos de Mantenimiento
 - Normas y Gamas correspondientes
 - Planificación de trabajos de mantenimiento para próximas revisiones (resto de año)
- Detalle de trabajos realizados:
 - Grado de cumplimiento de programación:
 - Relación de trabajos pendientes
 - Partes de trabajo realizados:
 - Preventivos
 - Correctivos
- Estado de instalaciones:
 - Deficiencias
 - Propuestas de mejoras, valoradas

La empresa adjudicataria deberá cumplir con las inspecciones periódicas de mantenimiento de acuerdo con los vigentes reglamentos y normativas de aplicación, y las exigencias de los fabricantes de los distintos elementos de la instalación. También deberá cumplir, facilitar y diligenciar toda la documentación exigible por los reglamentos oficiales en los plazos, forma y periodicidad señalada en las ITC correspondientes y, en general, todas aquellas disposiciones vigentes relativas a estas instalaciones.

2.- Organización del servicio.

Se requiere de servicio de atención telefónica 24 horas 365 días al año.

Se facilitará al inicio del contrato un número de teléfono con dicho servicio y una persona de contacto responsable del contrato.

La empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento de estas instalaciones se compromete a realizar un mantenimiento preventivo de acuerdo con las siguientes especificaciones detalladas a continuación.

3.- Mantenimiento preventivo

Se realizará al menos una revisión de mantenimiento mensual, programada durante los 10 primeros días de cada mes, según detalle de tareas que se adjuntará en la oferta.

La empresa adjudicataria presentará junto con su oferta una planificación de los trabajos a realizar sobre las instalaciones objeto del expediente, con indicación de las operaciones de mantenimiento, periodicidad de las mismas, breve descripción de ellas, etc.

El adjudicatario entregará un protocolo de revisión individualizado para cada equipo, indicando



los puntos revisados y las medidas efectuadas. Deberá entregarse en papel y en formato digital, así como un registro del inventario de todos los elementos de las instalaciones.

Las paradas o puestas en marcha que se produzcan como consecuencia de las revisiones periódicas de las instalaciones se realizarán en los plazos y horarios que de mutuo acuerdo con el Servicio de Mantenimiento del Hospital Dr. R. Lafora se establezcan.

4.- Memoria técnica.

La empresa adjudicataria deberá presentar junto con su oferta, una memoria que contenga al menos, los siguientes apartados:

- Descripción pormenorizada de las operaciones a realizar de mantenimiento preventivo y periodicidad de las mismas.
- Normas y Gamas de mantenimiento, incluso condiciones de seguridad aplicables.
- Teléfonos, correos electrónicos y personas de contacto para la prestación del servicio

La empresa adjudicataria, una vez efectuada la adjudicación, deberá presentar en el plazo de 1 mes, la siguiente documentación:

- Informe inicial del estado de los elementos de climatización, incluyendo inventario completo de cada uno de los elementos de los que consta la instalación e indicando el estado de cada uno de ellos.
- Informe valorado sobre las actuaciones necesarias para corregir, en su caso, los posibles defectos observados como consecuencia del informe inicial de las instalaciones.

5.- Mantenimiento Correctivo. Servicio de 24 horas (24*7)

- El licitador incluirá, como parte de la prestación del contrato, la atención de avisos de mantenimiento correctivo que se generen durante el periodo de duración del presente contrato.
- El adjudicatario proveerá al Hospital, sin cargo adicional, de un **servicio de atención de 24 horas los 365 días del año, para la atención de incidencias.**
 - El acceso a dicho servicio será mediante un teléfono operativo las 24 horas, quedando incluido en este contrato la mano de obra y el desplazamiento.
 - El adjudicatario aportará el número de atención, y un correo electrónico de contacto, al que dirigir las solicitudes de atención correctiva.
 - No están incluidos, en la prestación del contrato, y se podrán facturar, los materiales averiados, previo presupuesto presentado y aprobado por el Hospital, en las condiciones indicadas en el apartado 6 de este contrato.
- Se establece un tiempo de respuesta máximo de 4 horas.
 - En caso de imposibilidad de atención de la incidencia en el plazo fijado de atención, debido a motivos justificados, el adjudicatario deberá comunicarlo por escrito, antes del plazo de respuesta máximo, enviando un correo electrónico al correo de contacto, mantenimiento.lafora@salud.madrid.org, especificando el motivo de la no atención, y la previsión de la misma.
 - El Hospital, revisará la comunicación y tendrá que autorizar la atención fuera del tiempo de respuesta máximo de 4 horas.
- El licitador deberá describir en su oferta los medios materiales que dispondrá para



este servicio 24 horas.

- Siempre que exista un aviso de avería al servicio 24 horas, el responsable del contrato presentará un informe detallado de la misma, indicando entre otras cuestiones, las causas de la avería, las soluciones provisionales y/o definitivas, los tiempos de respuesta y de resolución, los medios humanos y materiales utilizados, así como las propuestas de mejora para la instalación. El presente informe se presentará como máximo el primer día laborable siguiente a la avería. El licitador incluirá en su oferta declaración escrita y debidamente firmada, por la que se obligue a la presentación de dicho informe.

6.- Recursos humanos y materiales

Recursos humanos:

El Hospital Dr. R. Lafora exige unos mínimos y condicionantes que deberán respetarse en cualquier circunstancia y que son los siguientes:

- El personal de la empresa adjudicataria encargado de realizar los trabajos de mantenimiento deberá poseer la titulación, formación, experiencias, así como las acreditaciones y autorizaciones técnicas y legales precisas para el desarrollo de sus funciones en las diferentes especialidades. Presentar dicha documentación al comienzo de los trabajos. En el caso de cambio de técnico de mantenimiento en las instalaciones se deberá entregar de nuevo la documentación e informar con anterioridad.
- El adjudicatario deberá designar un responsable técnico del contrato.
- Los gastos originados en materia de personal serán siempre a cargo del adjudicatario, obligándose a cumplir todo lo relativo a la legislación laboral vigente, relaciones humanas, prevención de riesgos laborales de acuerdo a la legislación en vigor y especialmente en materia de Seguridad Social.
- El personal, no adquirirá pues, vinculación alguna con la Consejería de Sanidad, toda vez que dependerá única y exclusivamente de la empresa adjudicataria, la cual tendrá todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable el Hospital Dr. R. Lafora de las obligaciones del adjudicatario respecto a sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa o indirecta del cumplimiento e interpretación del contrato.
- Los daños ocasionados por el personal del adjudicatario, bien de forma intencionada o por negligencia o ignorancia injustificable, en locales, mobiliario, instalaciones o equipos, serán responsabilidad del adjudicatario, lo mismo ocurrirá por pérdida o sustracción demostrada de valores, material o efectos propiedad del Hospital Dr. R. Lafora en materia de compensaciones por daños se actuará siempre conforme a juicio de la Dirección de Centro, la cual podrá detraer la compensación que proceda del importe de las facturas que presente el adjudicatario. La empresa adjudicataria será responsable ante los Tribunales de Justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal, sea propio o subcontratado, por el ejercicio de su profesión el Centro.
- El adjudicatario deberá cumplir y hacer cumplir a su personal la totalidad de la legislación vigente en materia medioambiental.

Recursos técnicos:

Con el fin de llevar a buen término las tareas objeto de contratación, el adjudicatario aportara



los siguientes recursos:

- Vestuario de los trabajadores, elementos de identificación, herramientas y utillajes, y equipos de protección personal, necesarios para los trabajos objeto del contrato.
- La empresa adjudicataria dispondrá de los medios técnicos necesarios, tales como andamiajes, equipos especiales, sistemas de comunicación, furgonetas, etc., así como las herramientas precisas para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, por medio de su personal propio. Los útiles y herramientas para uso del personal colaborador serán como mínimo los siguientes:

- Medidor de vibraciones.
- Pinza amperimétrica y multímetro.
- Termómetro digital.
- Manómetro.
- Detector de fugas.
- Cilindro de carga.
- Bombas de vacío.
- Busca polos.
- Juego de destornilladores.
- Tijeras de electricista y pelacables.
- Linterna.
- Lámpara portátil.
- Nivel de burbuja.
- Flexómetro y cinta métrica.
- Juego de compases.
- Calibres y galgas.
- Extractores.
- Cortacapilares.
- Soldadores eléctricos para circuitos impresos.
- Equipo de soldadura eléctrica.
- Equipo de soldadura autógena.
- Lámpara de soldar con boquillas.
- Escaleras.
- Cortadores de juntas.
- Juego de limas (limatones, planas, media caña).
- martillos nylon, de bola, de carpintero y de goma.
- Alicates de varios tipos
- Arcos de sierra.
- Juego de llaves de estrella (plana, acodada).
- Llaves inglesas.
- Juego de llaves de tubo.
- Juego de llaves allen.
- Llave de cadena.
- Juego de llaves fija.
- Llaves grifas.
- Juego de llaves carraca.
- Tijeras cortachapa
- Mordazas de presión.
- Cardas para limas.
- Remachadora.
- Juegos de brocas, para madera, material cerámico, vidrio, widia para hormigón, cobalto para inoxidable, y brocas de widia de 600 mm de longitud para muros.
- Juego de coronas de widia para hormigón.



- Disco de corte de diamante de 230 mm
 - Aceiteras y engrasadores.
 - Taladro mínimo 700 w c/percusión.
 - Amoladora grande 230 mm.
 - Amoladora pequeña 115 mm.
 - Juego de cortafrío, granete y buril.
 - Maceta.
 - Sonómetro, termohigrómetro y anemómetro.
 - Andamios
- Igualmente, se requerirá que las empresas dispongan de los equipos de medida para CO, CO₂, temperatura ambiente y humedad relativa. Para estos equipos, será necesario aportar acreditación de calibración con una validez no superior a los cinco años desde la fecha de licitación.

Recursos materiales (repuestos y otros artículos)

El precio del contrato **no incluye** piezas de repuesto, fungibles y consumibles.

El adjudicatario, facilitará una relación de repuestos aconsejados, y debidamente valorados a precios de mercado, incluyendo un descuento mínimo del 25%. La propiedad podrá optar por adquirirlos y hacerlo directamente o bien a través del mantenedor previo presupuesto aprobado.

El objeto es mantener disponible el material más usual que permita atender rápidamente una situación límite y al igual que una disponibilidad

7.- Control, supervisión e inspección del trabajo.

Las funciones de control e inspección que se deriven del desarrollo del contrato serán efectuadas por la Dirección del Centro o personal en quien delegue dicha Dirección.

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

Se llevará un control documental del mantenimiento realizado.

La gestión y supervisión de la ejecución del mantenimiento en el Centro es responsabilidad del adjudicatario; tanto el número de personas competentes y adecuadamente expertas dedicadas a dicha ejecución como el responsable o supervisor de las mismas deberán acomodarse a los requisitos que la entidad contratante imponga.

La entidad contratante tendrá acceso a los trabajos de mantenimiento, reformas o modificaciones en cualquier momento durante su ejecución. El adjudicatario acepta la obligación de facilitar y no entorpecer el ejercicio de las actividades inspectoras de la entidad contratante para la comprobación de los trabajos efectuados y su nivel de calidad, además de disponer todos los medios necesarios para que aquélla inspeccione los trabajos en cualquier fase de los mismos.

La supervisión por parte de la entidad contratante no libera al adjudicatario de ninguna



responsabilidad total o parcial.

En caso necesario, se mantendrán reuniones con representación de ambas partes para valorar el desarrollo del servicio, en momento y forma que designe la entidad contratante. Para ello la entidad contratante informará al adjudicatario de las personas físicas y jurídicas que actuarán como sus representantes a efectos de supervisión y responsabilidad de la ejecución del mantenimiento.

La entidad contratante se reserva el derecho de sustituir en cualquier momento a cualquiera de dichos representantes, debiendo comunicar tal sustitución al adjudicatario.

Los representantes del centro poseen las siguientes facultades:

- Velar por el correcto cumplimiento del contrato.
- Inspeccionar el trabajo según se ejecute e informar al adjudicatario tan pronto como sea posible, si cualquier parte del mismo, tras ser inspeccionado, no se ajusta a los requisitos establecidos en el presente pliego, el contrato o cualesquiera otros documentos contractuales. Si dicha inspección no se realizara o no se llamara la atención del adjudicatario sobre cualquier particular, en ningún caso tal circunstancia eximirá a éste del cumplimiento de sus obligaciones.
- Representar a la entidad contratante ante el adjudicatario a quien le comunicará las instrucciones pertinentes y de quien recibirá las oportunas comunicaciones.
- Interpretar los documentos, procedimientos y normativas destinadas a la ejecución del mantenimiento.
- Tomar decisiones cuando surjan dificultades o contratiempos, durante la ejecución de los trabajos que puedan poner en peligro la integridad personal o los bienes tanto del centro como del adjudicatario.

8. Inventario

El adjudicatario estará obligado a realizar **en un plazo máximo de quince días** desde la firma del contrato, una actualización del inventario de todas las instalaciones existentes que son objeto del contrato y presentarlo en formato digital.

Asimismo y en el mismo plazo, elaborará un **informe detallado del estado de todos los equipos e instalaciones**, tanto desde el punto de vista técnico como legal, señalando las deficiencias observadas. La reparación de estas deficiencias se realizará a criterio exclusivo del Hospital

Lo no reflejado en este informe y correspondiente a los equipos e instalaciones objeto del contrato, será aceptado tácitamente por el Adjudicatario como correcto, pudiendo ser exigido por el Hospital Dr. R. Lafora, la posterior corrección de defectos y anomalías detectadas y no señaladas en el informe y siempre que no tengan la consideración de vicios ocultos.

9.- Documentación e información relativa al contrato.

La empresa adjudicataria deberá presentar en el plazo máximo de treinta días naturales, a contar desde el siguiente al de la formalización del contrato en documento administrativo, un plan de mantenimiento del Hospital, detallando los siguientes aspectos:



- Un inventario de los equipos y de las instalaciones, con indicación del estado en el que se encuentran y observaciones sobre mejoras que puedan ser realizadas.
- La definición de los protocolos de mantenimiento preventivo y predictivo a realizar sobre cada instalación, así como la planificación a seguir para una correcta periodicidad en la realización de los trabajos de mantenimiento. En el plan de trabajo propuesto se deberá respetar como mínimo las tareas y periodicidades establecidas en el ANEXO 3 de este PPTP y en la normativa vigente.
- Identificación del edificio y/o local objeto de la actuación, según la relación que figura en el ANEXO 1 del presente PPTP, indicando, para cada mes, las semanas en las que se realizarán los trabajos de mantenimiento periódico normativo y preventivo.

El adjudicatario deberá solicitar la documentación que requiera con la suficiente antelación, en el caso de que el Centro disponga de ella y, una vez recibida, la contrastará y verificará, comunicando los errores u omisiones que a su juicio existan en la documentación facilitada, no pudiendo el adjudicatario exigir responsabilidad por errores u omisiones no manifestadas con anterioridad a la iniciación del contrato.

El adjudicatario deberá mantener toda la documentación relacionada con el contrato del mantenimiento durante el periodo del mismo, entregándola a la finalización el contrato.

Estas documentaciones (mantenimientos correctivos, preventivos, modificaciones o reformas, obtenidos a lo largo de la ejecución del contrato, inventario de equipos e instalaciones, inventario de repuesto, etc.) estarán actualizadas y en soporte informático a la entrega de las mismas, y serán compatibles para ser utilizadas en cualquier sistema informático.

10.- Obligaciones medioambientales del adjudicatario.

El adjudicatario responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando al Hospital Dr. R. Lafora de la Comunidad de Madrid de cualquier responsabilidad sobre el mismo.

Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como peligrosos.

El adjudicatario adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado.

En casos especiales, el Hospital Dr. R. Lafora podrá recabar del adjudicatario demostración de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para el correcto desarrollo del trabajo.

Compromisos ambientales:

- Desarrollar su actividad responsable frente al Medio Ambiente.
- Cumplir con la normativa ambiental en vigor y con los requisitos legales



aplicables a su actividad.

- Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad en las instalaciones del Hospital Dr. R. Lafora.
- Segregar los residuos en origen y gestionarlos conforme a la normativa en vigor priorizando el reciclado frente a la eliminación.
- Retirar los residuos generados y en caso de depositarlos en los contenedores del Centro, se realizará bajo el consentimiento del personal propio del Centro responsable de la contratación. El adjudicatario será responsable de los gastos ocasionados de la retirada y eliminación de residuos, gases, etc., y se llevará de manera actualizada un registro de la gestión de gases (en el caso de tener que introducir gas nuevo por fugas en los circuitos).
- Emplear equipos con marcado CE y a realizarles un mantenimiento preventivo con el fin de que las emisiones y ruidos se mantengan dentro de los límites especificados en las características técnicas.
- Establecer todas las medidas al alcance para evitar vertidos y derramos.
- No verter productos químicos a la red de saneamiento y a cumplir en todo caso las especificaciones del fabricante en relación a la dosificación y empleo de los productos.
- Consumir agua, energía y demás recursos que necesite para el desarrollo de los trabajos de una forma responsable.
- Reutilizar todos los materiales que sea posible.
- Apagar los equipos siempre que su funcionamiento no sea necesario.
- Colaborar con el personal del Hospital Dr. R. Lafora.
- Etiquetar correctamente todos los productos químicos que maneje. Realizar todos los trasvases en lugares protegidos y en caso de derrame, recogerlo con absorbentes y depositarlos en el contenedor correspondiente.

11.- Obligaciones laborales del adjudicatario.

El adjudicatario se compromete al cumplimiento de todas las obligaciones laborales vigentes, relativas a la contratación y empleo de su personal. Asimismo, cumplirá con toda la normativa vigente relativa a Seguridad Social y Seguridad e Higiene (Ley de Protección de Riesgos Laborales). El Hospital Dr. R. Lafora podrá exigirle la presentación de los comprobantes que acrediten el cumplimiento de estas obligaciones.

En tal carácter, el adjudicatario comparecerá ante las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional, Entidades Gestoras de la Seguridad Social y Jurisdicción de lo Social.

- La empresa adjudicataria queda obligada a que todo el personal propio o ajeno, que emplee para la ejecución de los trabajos contratados, esté afiliado a la Seguridad Social, obligándose, asimismo, a cumplir, con dicho personal, toda la legislación vigente.
- Todos los gastos de carácter laboral, así como los relativos a tributos del referido personal, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- Se podrá exigir a la empresa adjudicataria para la liquidación mensual de sus servicios, la demostración documental de estar al corriente en el pago de las cuotas de la Seguridad Social correspondientes.
- El adjudicatario responderá ante los tribunales de justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal, sea propio o subcontratado, eximiendo al Hospital.
- El personal que, por su cuenta, aporte o utilice el adjudicatario no podrá tener vinculación



alguna con el Hospital Dr. R. Lafora y no tendrá derecho alguno respecto a la misma. Dicho personal dependerá exclusivamente del adjudicatario y, por ende, éste tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empresario, a tenor de la legislación laboral y social, sin que en ningún caso pueda esgrimirse derecho alguno por dicho personal en relación con la Consejería, ni exigirse a ésta responsabilidad de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones existentes entre el adjudicatario y sus trabajadores, aún en el supuesto de que los despidos o medidas que adopte se basen en el incumplimiento o interpretación del contrato.

En ningún caso se producirá la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato como personal del Hospital Dr. R. Lafora.

- El adjudicatario deberá disponer de un plan de seguridad y salud para la realización del servicio suscrito por un técnico competente.
- La empresa adjudicataria estará obligada a dotar al personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados de todos los medios de seguridad necesarios, protecciones colectivas y personales, cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- La empresa adjudicataria deberá informar, en el mismo día que suceda, sobre cualquier accidente o incidente ocurrido al personal de la empresa adjudicataria en la realización de trabajo y servicios de objeto de este contrato
- Los daños que el personal de la adjudicataria pueda ocasionar en los edificios, locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad de las dependencias administrativas del Hospital Dr. R. Lafora, ya sea por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquélla, siempre a juicio del Servicio de Mantenimiento, que podrá detraer la compensación procedente del importe de las facturas que presenta la adjudicataria
- En cumplimiento del artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y su desarrollo mediante el R.D. 171/2004, de 30 de enero, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requerirá al empresario, con anterioridad al inicio de la prestación de los servicios contratados, la siguiente documentación:
 - Certificado de haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva para los servicios contratados y de haber cumplido con sus obligaciones, en materia de información y formación, respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros de trabajo de la Consejería.
 - Certificado de haber recogido la información sobre la evaluación de los riesgos propios del Hospital Dr. R. Lafora que puedan afectar a las actividades que se van a desarrollar, de las medidas referidas a la prevención de tales riesgos, así como de las medidas de emergencia que se deben aplicar. Así como, de haber adaptado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y haber cumplido con sus obligaciones, haciendo entrega a los trabajadores de la información acerca de los riesgos existentes en los centros y medidas preventivas y de la información sobre medidas y procedimientos de emergencia.
 - Comunicación y solicitud de autorización, con carácter previo a la realización del trabajo, en caso de realizar actividades incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el R.D. 39/1997, de 17 de enero.
 - Respecto a la formación de los trabajadores en relación con el desempeño de su puesto:
 - * Relación trabajadores.
 - * Certificación de la capacitación de los trabajadores para ejercer sus funciones.
 - * Registro de firmas de los trabajadores de haber recibido formación sobre prevención de riesgos en su puesto de trabajo, en función de lo que establece la normativa para el mismo.

- * Registro de firmas de recepción de los equipos de protección individual.
- * Comunicación de la designación de recursos preventivos, que deberá ser un trabajador de su propia plantilla, conocedor del ámbito donde se desarrollan los trabajos previstos en el presente PPTP
- Durante la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria presentará:
 - Registro de firmas que acredite la recepción de información sobre la evaluación de riesgos y los planes de autoprotección y/o emergencia de los centros objeto del contrato, proporcionado por la SGAO
 - TC1 Y TC2 de los trabajadores que prestan servicios en nuestras dependencias.
- En caso de que para algún trabajo específico se realizara la contratación o subcontratación de una o varias empresas, se comunicará previamente dicha subcontratación a la SGAO y se facilitará certificación de que las empresas contratadas y subcontratadas han realizado la evaluación de riesgos y han cumplido con sus obligaciones, en materia de información, respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en los centros de trabajo de la Consejería y que han establecido con dichas empresas los medios necesarios de coordinación de actividades empresariales.

12.- Valoración de los trabajos

La valoración de los trabajos correspondientes al mantenimiento normativo y preventivo programado estará sujeta a las siguientes condiciones: el precio de adjudicación corresponde a una anualidad completa por lo que al dividirlo entre 12 mensualidades se obtiene el precio por los trabajos de mantenimiento normativo y preventivo realizados en un mes natural, independientemente del número de días de dicho mes. Este precio incluye el IVA.

Esta cantidad incluirá todos los conceptos correspondientes al mantenimiento normativo y preventivo, especificados en este PPT, certificados e informes de cada revisión, transporte, mano de obra, desplazamientos, pequeño material, aceites, lubricantes, etc., y, en definitiva, todo el material y medios que sean necesario utilizar en las revisiones programadas, según plan de mantenimiento aprobado por el Hospital.

13.- Abono de los trabajos

El abono de los trabajos ejecutados se efectuará mediante la expedición de una factura mensual correspondiente al mantenimiento normativo y preventivo, que deberá presentarse antes del tercer día laborable del mes siguiente.

La presentación de la factura irá acompañada de los informes/albaranes de actividad, de los informes resúmenes técnicos mensuales y del certificado de ejecución del contrato que constituirán un requisito indispensable para la tramitación de la factura mensual y, por tanto, para su abono. Si el Servicio de Mantenimiento encuentra conforme la factura, procederá a su tramitación en el plazo reglamentariamente establecido, por el importe obtenido de aplicar el precio correspondiente como se establece en el apartado 10 de este PPT, reducido con los porcentajes ofertados en la licitación. A este precio así obtenido se le añadirá el IVA al tipo legal vigente correspondiente, siendo éste el precio a pagar por la Administración. Si el Servicio de Mantenimiento considerara que no se han realizado parte de los trabajos de mantenimiento normativo o preventivo podrá optar por devolver la factura dándola por no conforme o efectuar una certificación, descontando la parte de trabajos no ejecutada, como pago definitivo del periodo a que se refiera la factura, o, incluso, una certificación provisional estimada a cuenta de la liquidación definitiva que los técnicos del Servicio de Mantenimiento efectúen



14- Garantía de los trabajos

Los trabajos realizados por el adjudicatario formarán parte del objeto del contrato por lo que, durante la ejecución del contrato, no se establece un plazo de garantía específico. A la finalización del contrato, se fija un plazo de garantía de tres meses, a contar desde su recepción. En cuanto a la garantía de las piezas o elementos se estará a lo dispuesto en la garantía del fabricante.

La empresa adjudicataria responderá de los daños ocultos causados por la manipulación incorrecta de cualquier instalación perteneciente a los edificios y locales objeto de este contrato.

15.- Subcontratación y cesión de una parte del mantenimiento:

La empresa adjudicataria podrá concertar con terceros la realización parcial del contrato, en lo referente a las instalaciones que, por sus características técnicas, requieran un mantenimiento especializado por empresa homologada. Se deberán cumplir los requisitos establecidos en el artículo 215 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. En todo caso, la empresa adjudicataria asumirá la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a la Administración.

La empresa adjudicataria deberá comunicar, anticipadamente y por escrito, al Servicio de Mantenimiento la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad del subcontratista, y justificando suficientemente la aptitud de este para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia.

Asimismo, junto con el escrito mediante el que se dé conocimiento del subcontrato a celebrar, la empresa adjudicataria deberá acreditar que el subcontratista no se encuentra inhabilitado para contratar, de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendido en alguno de los supuestos del artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Dicha acreditación podrá hacerse efectiva mediante declaración responsable del subcontratista.

En ningún caso se podrá subcontratar el personal destinado a la ejecución del contrato.

En el caso de cesión del contrato el órgano de contratación deberá autorizar de forma previa y expresa la misma, de acuerdo con lo previsto en el artículo 214 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

16.- Seguro de Responsabilidad Civil

Los posibles daños de carácter físico o material, así como las indemnizaciones que pudieran producirse a terceros en el ejercicio de las tareas recogidas en el presente PPTP, deberán encontrarse cubiertos por la empresa adjudicataria mediante la correspondiente póliza de responsabilidad civil, por un importe mínimo de 800.000 €. Deberá aportarse al Órgano de Contratación copia de la póliza a la formalización del contrato

17.- Deber de secreto o confidencialidad

La empresa adjudicataria y el personal que intervenga en la ejecución de este contrato deberán cumplir con el deber de secreto o confidencialidad, sobre los datos o informaciones de los que tenga conocimiento durante la ejecución del mismo, estando obligados a no hacer públicos o enajenar cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso



después de finalizar el plazo contractual (artículo 12 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre). Igualmente, serán de aplicación las disposiciones de desarrollo de la norma anterior que se encuentren en vigor en la fecha de adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia. A efectos de cumplimiento de lo recogido en el párrafo anterior, el contratista se compromete explícitamente a formar e informar a su personal de las obligaciones de lo establecido en estas normas

Madrid, a fecha de firma del documento

Fdo.: José Enrique González Boticario
JEFE DE SECCIÓN MANTENIMIENTO



ANEXO 1

RELACIÓN DE EDIFICIOS Y LOCALES DONDE SE HA DE PRESTAR EL SERVICIO:

1. Edificio principal.
2. Edificio Hospitalización Breve
3. Locales: Aprovisionamiento, almacenes, invernadero,....



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0926391062518203740500**

ANEXO 2

DESCRIPCIÓN NO EXHAUSTIVA DE LAS INTALACIONES Y ELEMENTOS:

- 3 CALDERAS de ACS marca VULCANO de 800.000 kilocalorías.
- 2 CALDERAS de VAPOR marca VULCANO de 1.500.000 Kilocalorías.
- CARRIER/30GH040 (1UD) 3ª PLANTA DE GERONTO
- MOTOBOMBAS (2 UDS) 3ª PLANTA DE GERONTO
- CARRIER 42EF74F (22 UDS) 3ª PLANTA DE GERONTO
- INTERCLISA SC80F7 (1 UD) GERENCIA
- INTERCLISA SCAV160F (2UDS) 3ª PLANTA EDIF. ANEXO
- CARRIER 30 RA 120 (1 UD) LAVANDERIA
- FANCOIL LAVANDERIA (3UD) LAVANDERIA
- REFAC PA100 DG (1 UD) EDIF. ANEXO CAFETERIA
- BEUTOT BCROE48.4 EDIFICIO. ANEXO
- CARRIER 30RQS-160B0127-PE EDIFICIO ANEXO
- FANCOILS TERMOVEN (46 UDS) EDIF. ANEXO CAFETERIA
- MOTOBOMBAS (2 UDS) EDIF. ANEXO CAFETERIA
- INTERCLISA MABV250C(1UD) PERSONAL
- INTERCLISA TIPO SCAN (1UD) COCINA
- ROCA YCAJ-76ST9 (1UD) 3ª PLANTA (NORTE) C. RELI. Y 2ª PT
- FANCOILS ROCA 81 UDS 3ª PLANTA (NORTE) C. RELI. Y 2ª PT
- MITSUBISHI E. MOD. MXZ-GC35VA PTA. 1ª EDIF. PRINCIPAL
- MITSUBISHI E.MOD.MUX-A22WV PTA. 1ª EDIF.PRINCIPAL
- MITSUBISHI E.MOD.MU-18RV PTA. 1ª EDIF.PRINCIPAL
- MITSUBISHI E.MOD.MUX-A25WV PTA. 1ª EDIF.PRINCIPAL
- MITSUBISHI E .MOD. SUZ-KA35VA PTA. 1ª EDIF. PRINCIPAL
- MITSUBISHI E. MOD. PUHZ-RP60HA CUARTO ELÉCTRICO
- MITSUBISHI E .MOD. PUHZ-RP100VHA CUARTO ELÉCTRICO
- MITSUBISHI E .MOD. PUHZ-RP100VHA CUARTO ELÉCTRICO
- MITSUBISHI E. MOD. MUH-GA25VA SALAS PRIMERA PLANTA
- MITSUBISHI E. MOD. MUH-GA25VA SALAS PRIMERA PLANTA
- MITSUBISHI E. MOD. MUZ -GA71VA SALAS PRIMERA PLANTA
- MITSUBISHI E. MOD. MUH- GA71VA SALAS PRIMERA PLANTA
- MITSUBISHI E. MOD. MUZ-GA50VA SALAS PRIMERA PLANTA



▪ MITSUBISHI E. MOD. MUH-GA25VB	SALAS PRIMERA PLANTA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ-GA50VA	PTA. FISIOTERAPIA P. BAJA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ-GA50VA	PTA. FISIOTERAPIA P. BAJA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ-GA50VA	PTA. FISIOTERAPIA P. BAJA
▪ PANASONIC .MOD. MSFI-12HRN2	PTA. GARITA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ-GB50VA	PTA. LAVANDERÍA
▪ CARRIER. MOD.38BC-012B	PTA. COCINA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ- GA50VA	PTA. 1ª FUMADORES
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ- GA50VA	PTA. 1ª COMEDOR
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZ-GA60VA	PTA. 1ª AULA
▪ INTERCLISA MOD. GLASIER	APROVISIONAMIENTO
▪ INTERCLISA	MANTENIMIENTO
▪ CARRIER. 38MC211A7	JEFE DE MANTENIMIENTO
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZGA50VA	GIMNASIO PTA BAJA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUZGA50VA	GIMNASIO PTA BAJA
▪ CARRIER .38BC-012B	CALEFACTORES
▪ MITSUBISHI E. MOD .PUH-25KA	SALA INFORMÁTICA
▪ MITSUBISHI E. MOD. MUX-A20WV	SALA FOTOCOPIADORA
▪ CARRIER. MOD.38GL-07B-703E40	ELECTRICISTAS
▪ MITSUBISHI DAY.MOD.SCM602A-S	SERV. GENERALES ENT.
▪ MITSUBISHI E. MOD.MUZ – GA60VA	TERAPIA OCUPACIONAL
▪ MITSUBISHI E.MOD.MUZ – GA35VA	SUPERVISORA
▪ MITSUBISHI E –MOD. MU -A12WV	C. ELEC .ENTR. PRINC
▪ MITSUBISHI E.MOD.MUZ – GA60VA	CCOO
▪ MITSUBISHI E.MOD.MUZ – GA60VA	CSIT
▪ MITSUBISHI E. MOD.MUZ – GA60VA	UGT
▪ INTERCLISA	TANATORIO
▪ MITSUBISHI HE .MOD. SRC20CC-S	DEPÓSITOS
▪ MITSUBISHI HE. MOD. SRC20CC-S	DEPÓSITOS
▪ MITSUBISHI HE. MOD. SRC20HD-S	DEPÓSITOS
▪ MOTOBOMBAS 2 UDS	3ª P (NORTE) C.RELI.Y 2ª PT
▪ MITSUBISHI E. PUHZ-P250YHA	EMPLATADO COCINA
▪ CARRIER MOD: 50 GT 020	BIBLIOTECA Y BAJA A.ESTE
▪ INTERCLISA MABV250C (1UD)	M. DE GUARDIA BAJA A. ESTE.
▪ PANASONIC CU 280MA 51SB (2 UDS)	PLANTA BAJA (TOXI.).
▪ PANASONIC CU 280MA 51SB (2 UDS)	PLANTA BAJA (GERONTO).



- **CARRIER 2X1 MOD 42KNL O12 (1UD) TERAPIA OCUPACIONAL.**
- **CARRIER MOD 38BC-012B PTA.1ª EDIF. PRINCIPAL**
- **CARRIER 2X1 MOD 38MC 11A7 (1 UD) MANTENIMIENTO.**
- **CARRIER MOD 50 UB 020 (2 UDS) 2ª PLANTA ALA NORTE...**
- **CARRIER MOD: 42 EF 7HF (58 UDS) PLANTA 1ª ALA NORTE Y CENTRO**
- **TRANE MOD ECGAN 210 REF EKP 0021 ALA NORTE PLANTA SOTANO Y BAJA**
- **3 TOSHIBA CASSETTE ADMINISTRACION**
- **1 SPLIT TOSHIBA ADMINISTRACION**
- **1 SPLIT TOSHIBA ADMINISTRACION**



ANEXO 3

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO NORMATIVO Y PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES

1. Limpieza de los evaporadores.
2. Limpieza de los condensadores.
3. Drenaje, limpieza y tratamiento de los circuitos de las torres de refrigeración.
4. Comprobación de la estanquidad y niveles del refrigerante y del aceite en los equipos frigoríficos.
5. Comprobación y limpieza, si procede, de los circuitos de humos de las calderas.
6. Comprobación y limpieza, si procede, de los conductos de humos y chimeneas.
7. Limpieza de los quemadores de las calderas.
8. Revisión de los vasos de expansión.
9. Revisión de los sistemas de tratamiento de agua.
10. Comprobación del material refractario.
11. Comprobación de la estanquidad de cierre entre quemadores y calderas.
12. Revisión general de las calderas de gas.
13. Revisión general de las calderas de gasóleo.
14. Comprobación de los niveles de agua en circuitos.
15. Comprobación de la estanquidad de los circuitos de tuberías.
16. Comprobación de la estanquidad de las válvulas de intercepción.
17. Comprobación de tarado de los elementos de seguridad.
18. Revisión y limpieza de los filtros de agua.
19. Revisión y limpieza de los filtros de aire.
20. Revisión de las baterías de intercambio térmico.
21. Revisión de los aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo.
22. Revisión y limpieza de los aparatos de recuperación de calor.
23. Revisión de las unidades terminales agua-aire.
24. Revisión de las unidades terminales de distribución de aire.
25. Revisión y limpieza de las unidades de impulsión y retorno de aire.
26. Revisión de los equipos autónomos.
27. Revisión de las bombas y los ventiladores.
28. Revisión de los sistemas de preparación de agua caliente sanitaria.
29. Revisión del estado de los aislamientos térmicos.
30. Revisión de los sistemas de control automático.
31. Instalaciones de energía solar térmica.
32. Comprobación de los estados de almacenamiento del biocombustible sólido.
33. Apertura y cierre de los contenedores plegables en instalaciones de biocombustible sólido.
34. Limpieza y retirada de las cenizas en instalaciones de biocombustible sólido.
35. Controles visuales de las calderas de biomasa.
36. Comprobación y limpieza, si procede, de los circuitos de humos de las calderas y de los conductos de humos y chimeneas en calderas de biomasa.
37. Revisión de los elementos de seguridad en las instalaciones de biomasa.
38. Revisión de la red de conductos, según criterio de la norma UNE 100012.
39. Revisión de la calidad ambiental, según criterios de la norma UNE 171330.



PERIODICIDADES PORMENORIZADAS DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO NORMATIVO Y PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES:

PLANTA ENFRIADORA

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LA MÁQUINA, COMPROBANDO RUIDOS Y MOVIMIENTOS NORMALES DE FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO FUGAS DE GAS O ACEITE, O EXISTENCIA DE HUMEDAD EN EL VISOR.	X				
2	COMPROBAR LAS PRESIONES DE TRABAJO DE LOS CIRCUITOS: FRIGORÍFICO, DE AGUA DE CONDENSACIÓN Y NIVELES DE ACEITE.	X				
3	COMPROBAR CONSUMOS ELÉCTRICOS DE MOTORES Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL, TALES COMO PRESOSTATOS Y TERMOSTATOS, ASÍ COMO CONEXIONES ELECTRICAS.				X	
4	COMPROBAR LOS DISTINTOS FILTROS EN CIRCUITOS FRIGORÍFICOS Y DE ACEITE, LIMPIAR.				X	
5	COMPROBAR EL ESTADO DE LIMPIEZA Y EFICACIA DE LOS ELEMENTOS INTERCAMBIADORES, ASI COMO PÉRDIDAS DE AGUA.	X				
6	ACCIONAR LOS VOLANTES O EJES DE LAS DIFERENTES VÁLVULAS CERRÁNDOLOS Y ABRIÉNDOLOS TOTALMENTE, COMPROBANDO SU FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS PRENSAESTOPAS NO PIERDAN.		X			
7	COMPROBAR EN EL CUADRO DE MANIOBRA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LÁMPARAS, CONTACTORES, GUARDAMOTORES, RELÉS.		X			
8	COMPROBAR TEMPERATURA DE AGUA FRÍA Y DE CONDENSACIÓN Y EVAPORACION.	X				
9	REALIZAR LA OPERACION DE PUESTA EN MARCHA POR PARADA PROLONGADA SI ÉSTA SE HA PRODUCIDO TAL COMO INDICA EL FABRICANTE.				X	



BOMBAS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL, OBSERVANDO RUIDOS Y VIBRACIONES, PÉRDIDAS AGUA O ACEITE.	X				
2	COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE EN LAS CAJAS DE ENGRASE MEDIANTE LA SONDA INCORPORADA.	X				
3	LIMPIEZA DE LA CAMARA DE ACEITE DE LA SILLETA SOPORTE Y DE LOS COJINETES.	X				
4	COMPROBAR LOS ACOPLAMIENTOS ELÁSTICOS DE BOMBA MOTOR Y TUBERÍAS Y CONSUMO DE MOTOR.	X				
5	COMPROBAR PRENSAESTOPAS Y AJUSTE.	X				
6	LIMPIEZA DE FILTROS DE AGUA, SI EXISTEN.	X				
7	VERIFICAR QUE LOS DESAGÜES DE REFRIGERACIÓN Y GOTEÓ, NO ESTÉN OBSTRUIDOS.	X				
8	COMPROBACIÓN DE QUE NO EXISTEN CALENTAMIENTOS EXCESIVOS EN COJINETES.	X				



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0926391062518203740500**

CALDERAS Y QUEMADORES

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LOS ELEMENTOS, RUIDOS, FUGAS DE AGUA Y HUMOS.	X				
2	CONTROL DE LAS CONDICIONES DE COMBUSTIÓN, ANÁLISIS DE CO ₂ , CO, ÍNDICE DE OPACIDAD Y TEMPERATURA DE HUMOS.				X	
3	LIMPIEZA MECÁNICA DE LOS HACES TUBULARES DE CALDERA.					X
4	LIMPIEZA DE CHIMENEA.				X	
5	VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE REFRACTORIOS Y JUNTAS DE PUERTAS.				X	
6	LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DEL FILTRO DE LA BOMBA DEL QUEMADOR.			X		
7	LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE ELECTRODOS.				X	
8	LIMPIEZA DE BOQUILLAS DE PULVERIZACIÓN.				X	
9	LIMPIEZA DE PLATOS DEFLECTORES.				X	
10	LIMPIEZA DE CÉLULA FOTOELÉCTRICA.				X	
11	LIMPIEZA DE CÉLULA FOTOELÉCTRICA.				X	
12	INSPECCIÓN VISUAL DE FUGAS EN LA RED DE COMBUSTIBLE.	X				
13	LIMPIEZA DE FILTROS.					X
14	REVISIÓN DE LA ESTANQUEIDAD DE LAS VÁLVULAS.					X
15	COMPROBACIÓN DE RUIDOS ANORMALES, VIBRACIONES Y FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LAS BOMBAS DE GASÓLEO.	X				



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0926391062518203740500**

CONDENSADORES AGUA O AIRE

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS COMPROBANDO RUIDOS, VIBRACIONES Y NIVEL NORMAL DE FUNCIONAMIENTO.	X				
2	FILTROS: LIMPIEZA DE FILTROS O SUSTITUCIÓN.			X		
3	VENTILADOR: COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO DE LA TURBINA Y ESTADO COJINETES, ENGRASES SI DISPONE DE ENGRASADOR.			X		
4	COMPROBACIÓN ESTADO Y TENSADO DE LAS CORREAS. CONSUMO MOTOR ASÍ COMO DE LAS SUCIEDAD DEPOSITADA EN LOS ÁLABES DE LA TURBINA.			X		
5	COMPRESOR: COMPROBAR PRESIONES, NIVEL ACEITE, CONSUMO ELÉCTRICO, POSIBLES FUGAS DE REFRIGERANTE O ACEITE.			X		
6	COMPROBAR ESTADO DE FILTROS, CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN, ASÍ COMO LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y ELECTRICIDAD.			X		
7	COMPROBAR EL ESTADO DE LIMPIEZA Y EFICACIA DE LOS ELEMENTOS INTERCAMBIADORES.				X	
8	EN LAS UNIDADES SEPARADAS, COMPROBAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS Y POSIBLES FUGAS DE ACEITE O REFRIGERANTE, ASÍ COMO EN LAS DISTINTAS VÁLVULAS.				X	
9	COMPROBAR EL DRENAJE DEL AGUA DE CONDENSACIÓN.	X				
10	COMPROBAR EN EL CUADRO DE MANIOBRA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LÁMPARAS, CONTACTORES, GUARDAMOTORES, ETC.	X				



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0926391062518203740500**

VENTILADORES Y EXTRACTORES

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL DEL VENTILADOR O EXTRACTOR COMPROBANDO RUIDOS Y MOVIMIENTOS NORMALES DE FUNCIONAMIENTO.	X				
2	COMPROBACIÓN SENTIDO DE GIRO DE LA TURBINA Y EL NÚMERO DE REVOLUCIONES.	X				
3	COMPROBACIÓN ESTADO DE CUBREPOLEAS Y PROTECCIONES ELEMENTOS MÓVILES.	X				
4	COMPROBACIÓN ESTADO DE COJINETES Y ENGRASE SI DISPONE DE ENGRASADORES.		X			
5	COMPROBACIÓN DE LA SUCIEDAD DEPOSITADA EN LOS ALABES DE LA TURBINA.	X				
6	COMPROBACIÓN ESTADO Y TENSADO DE LAS CORREAS Y CONSUMO DE MOTOR.	X				
7	LIMPIEZA DE FILTROS CERCANOS AL VENTILADOR O EXTRACTOR.		X			

EQUIPOS AUTÓNOMOS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	INSPECCIÓN VISUAL COMPROBANDO RUIDOS Y MOVIMIENTOS NORMALES DE FUNCIONAMIENTO.	X				
2	REVISIÓN Y LIMPIEZA, O SUSTITUCIÓN, DE FILTRO DE AIRE		X			
3	VERIFICAR Y ANOTAR DATOS DE FUNCIONAMIENTO		X			
4	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE TERMOSTATO		X			
5	REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL CONDENSADOR		X			
6	VERIFICAR CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR		X			



FANCOILS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM	SEM.	AÑO
1	COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN Y RETORNO .	X				
2	COMPROBACIÓN Y REGULACIÓN DE TERMOSTATOS AGUA EN LOS INTERCAMBIADORES.	X				
3	SUSTITUCIÓN DE MANTAS FILTRANTES.			X		
4	LIMPIEZA DE FILTROS.	X				
5	LIMPIEZA DE LA BANDEJA DEL PANEL DE CONDENSADOS.			X		
6	LIMPIEZA DE FILTROS CERCANOS AL VENTILADOR O EXTRACTOR.				X	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0926391062518203740500**

MOTORES ELÉCTRICOS

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM.	SEM.	AÑO
1	REVISION DEL INDUCIDO.				X	
2	COMPROBACION DEL BOBINADO.				X	
3	LIMPIEZA DE COJINETES Y ENGRASE.				X	
4	LIMPIEZA DE PARTES INTERNAS.				X	
5	REVISION DE TOMAS DE AIRE Y VENTILADORES DE REFRIGERACION.	X				
6	COMPROBACIÓN ESTADO DE CUBREPOLEAS.	X				
7	REVISION DE ANCLAJE.	X				
8	COMPROBACION DE CAJA DE BORNAS Y REAPRETADO DE TERMINALES.	X				
9	COMPROBACION DE CONSUMO ELÉCTRICO.	X				
10	COMPROBACION DE TENSION DE ALIMENTACION.	X				

RESTO DE LA INSTALACIÓN

POSIC.	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A COMPROBAR	FRECUENCIA				
		MEN.	BIM.	TRIM	SEM.	AÑO
1	COMPROBACION DE AISLAMIENTO DE TUBERIAS Y DEPÓSITOS.				X	
2	COMPROBACION DE VALVULERIA.	X				
3	COMPROBACION DE TUBERIA VISTA Y ACCESORIOS.	X				
4	COMPROBACION DE DEPOSITOS.	X				

