A/SER-006637/2026

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y NORMATIVO DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DETECCION AUTOMATICA DE FUGA DE GASES E INCENDIOS DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN.

1. OBJETO

El presente pliego, tiene por objeto la contratación del mantenimiento preventivo y la gestión del posterior mantenimiento correctivo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios descritas en el presente pliego e instaladas en los diferentes edificios que componen el complejo del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, incluyendo sus centros periféricos: Instituto Oftálmico, Instituto Provincial de Rehabilitación, Centro de Especialidades Periféricas de Moratalaz, Centro de Especialidades Periféricas Hermanos Sangro, y Centro de Salud Mental de Retiro.

2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y NORMATIVO

El mantenimiento preventivo y normativo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios es el conjunto de operaciones periódicas y programadas previstas por las normativas y disposiciones legales, de acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, de los equipos e instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios del HGUGM y que tienen como objetivo mantener en buen estado de conservación y funcionamiento todas las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios, evitando futuras averías imprevistas y permitiendo que los elementos que integran instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios cumplan su función de forma eficiente.

El interlocutor desde el HGUGM con la empresa adjudicataria del mantenimiento preventivo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios es el Servicio de Seguridad del HGUGM por lo que, salvo autorización expresa de este servicio, la empresa adjudicataria no atenderán avisos o llamadas sobre el mantenimiento preventivo o correctivo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios que provengan de otros servicios del hospital.

La empresa adjudicataria asumirá todos los costes derivados de los desplazamientos, mano de obra, herramientas y, en general, el pequeño material fungible que se requiera para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo y normativo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios descritos en el presente pliego.

A continuación, se detalla una relación de este tipo de materiales sin que ésta tenga un carácter exhaustivo:

- Precintos
- Vidrios/plásticos pulsadores
- Fusibles.
- Soportes y la correspondiente tornillería
- Aceites, grasas, disolventes, artículos de limpieza, etc.
- Tuercas, tornillos, tacos, arandelas, remaches, etc.
- Paquetes de teflón, cartones para juntas, bridas etc.

La empresa adjudicataria estará obligada a contar con los medios auxiliares adecuados para la realización de las tareas de mantenimiento preventivo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios, tales como equipos de elevación tanto para personas como para cargas, andamios, etc.

Se incluye como parte fundamental de este mantenimiento preventivo y normativo la presencia de los técnicos de la empresa adjudicataria en la realización de OCAS o inspecciones administrativas en las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios del Hospital en cualquiera de sus instalaciones, a demanda de los auditores o inspectores, por lo que esta presencia no será facturada.

De igual manera se incluye en el mantenimiento preventivo la revisión de las instalaciones y equipos de los sectores de incendio o calderas, donde se haya producido una fuga de gas, incendio o conato de incendio, para revisar que los sistemas siguen siendo operativos y si es necesario realizar algún mantenimiento correctivo que garantice la operatividad del mismo.

Se deberán programar todos los trabajos con el visto bueno del responsable designado por el Servicio de Seguridad del HGUGM para el presente contrato. Para ello se deberá presentar junto con la propuesta económica, el programa y metodología con la descripción del servicio y trabajos a realizar en el HGUGM (que se ajuste a las labores necesarias indicadas en el anexo IV), así como la organización de medios humanos y materiales propuestos.

La realización de los trabajos de mantenimiento preventivo y normativo incluirán la actualización y registro de los diferentes elementos existentes en los softwares de gestión de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios (MM8000 de Siemenes y TXG Client de TYCO/Zettler) y su planimetría que se encuentran instalados en dos ordenadores en el Centro de Control y Seguridad del HGUGM, así como la actualización de los textos correspondientes a las diferentes zonas y elementos de los centrales y planos de estos elementos en el software de gestión. Esta actualización se realizará de forma proporcional a los dos años del contrato y se realizara en función de la importancia de los elementos desactualizados que se han visto afectados

por obras o reformas de las diferentes áreas del hospital.

Una vez completados los trabajos de mantenimiento preventivo se generará un parte de trabajo que deberá ser sellado y firmado por el Servicio de Seguridad del HGUGM, donde se incluirá, fecha y hora de la ejecución de los trabajos, relación de horarios empleados por los operarios, materiales utilizados y sustituidos, y firma de los operarios de la empresa adjudicataria que los han realizado.

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN EN EL MANTENIMIENTO

El Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, (RIPCI) Real Decreto 513/17 contempla todos los aspectos a tener en cuenta en relación con el diseño, instalación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios, respetándose en todo momento la guía no vinculante editada por el Ministerio de Industria, con fecha 11 de diciembre de 2017 y sus revisiones.

La evolución, tanto de la técnica como del marco normativo, hace imprescindible actualizar y revisar los requisitos establecidos en el citado RIPCI, por ello se entiende que las labores de mantenimiento se realizarán bajo el RD 513/17 y sus actualizaciones, incluyendo las normas UNE EN de aplicación.

De igual manera las instalaciones de PCI se ven afectadas por el RD 809/2021 por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias al equipar muchas de las instalaciones elementos regulados mediante este RD.

El Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales, aprobado por Real Decreto 164/2025, y el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006 establecen que el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las Instalaciones de protección contra incendios, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en su reglamentación específica en caso de que alguna de las instalaciones se vea afectada al incluirse en el ámbito de este Reglamento.

Las instalaciones de alumbrado de emergencia serán conformes a las especificaciones establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 y en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-28.
Por otro lado, el artículo 12.3 de la Ley 17/2009 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y el artículo 12.1.b) de la Ley 21/1992 de Industria, y el Reglamento aprobado por este Real Decreto, excepciona el régimen de declaración responsable previa al inicio de la actividad de las empresas instaladoras y mantenedoras de los equipos y sistemas de Protección Contra Incendios, al supeditarse a los prestadores de estos servicios al cumplimiento que en cada caso determine la legislación sectorial aplicable, únicamente cuando estén justificados por razones de interés público, de

seguridad pública o de protección del medio ambiente, y sean proporcionados y no discriminatorios, siendo, por tanto, exigible a las empresas licitadoras.

4. INFORME INICIAL SOBRE EL ESTADO DE LAS INSTALACIONES

La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo de 2 MESES a partir la fecha de la firma del contrato para presentar un informe detallado sobre la totalidad de los equipos e instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, señalando las deficiencias, anomalías y defectos encontrados tanto desde el punto de vista técnico-legal, como de prestaciones funcionales, condiciones de seguridad, eficiencia energética, etc.

Adicionalmente, el adjudicatario deberá valorar económicamente las deficiencias, anomalías y defectos reflejados en el citado informe para su reparación, con el fin de que el HGUGM considere su corrección, sin que ello pueda ser considerado obligación contractual por parte de la empresa adjudicataria.

Dicho informe tendrá la consideración de exhaustivo, por lo que todo lo que no quede reflejado en él será aceptado tácitamente por el adjudicatario como correcto, pudiendo ser exigido por el Servicio de Seguridad del Hospital, con posterioridad, la corrección de defectos y anomalías detectadas y no señaladas en el informe.
En caso de no presentar dicho informe en el plazo exigido, las empresas adjudicatarias asumirán bajo su responsabilidad el estado de las instalaciones considerándose que no existen defectos.

5. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La empresa adjudicataria se verá obligadas a facilitar al Servicio de Seguridad del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, un informe detallado de cada una de las inspecciones realizadas de todos los elementos objeto del concurso.

Los informes incluirán cualquier defecto de las instalaciones o equipos, que disminuya el rendimiento, produzca un mayor gasto energético, pueda ser motivo de una futura avería o ponga en peligro la seguridad de las personas o las instalaciones, debiendo presentar informe técnico y presupuesto para su corrección con la suficiente antelación para que pueda ser gestionado por el Servicio de Seguridad del HGUGM.

Los informes deberán ir firmados por un técnico competente, y se deberán presentar en soporte informático, en formato PDF y las tablas adicionalmente en Excel.

La empresa adjudicataria deberá abrir un libro de mantenimiento por instalación, en el que deberán figurar todas las actuaciones que se realicen, tanto de mantenimiento preventivo como correctivo, u otras modificaciones, así como todas las observaciones

necesarias para el buen uso de la instalación. Este libro deberá ser entregado debidamente actualizado a la Dirección de Seguridad del HGUGM, 15 días antes de la finalización del contrato, independientemente de los informes trimestrales que se presenten.

En el caso de que la empresa adjudicataria no cumpliera con la obligación de realizar alguna de las prestaciones o trabajos que establece el presente pliego en los plazos indicados, el Hospital General Universitario Gregorio Marañón podrá contratar directamente su realización con otras empresas especializadas, descontando el importe de los trabajos en el abono de la certificación y facturación correspondiente.

6. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Las actuaciones correspondientes a mantenimiento correctivo no se encuentran recogidas en el presente pliego, debiendo facilitar la empresa adjudicataria al Servicio de Seguridad del HGUGM la detección de las anomalías, junto al informe de la revisión, y posteriormente el presupuesto (que incluya tanto la mano de obra como el traslado del personal y uso de herramientas y materiales necesarios) para la resolución de las anomalías detectadas, optando el Hospital por el trámite más oportuno para su resolución.

Siempre que sea posible el HGUGM proporcionará a la empresa adjudicataria suministros básicos de energía eléctrica, agua, etc. para la resolución de las averías. Cuando ello no sea posible, la empresa adjudicataria deberá proveerse de estos suministros mediante los medios necesarios (grupos electrógenos, depósitos portátiles de agua, etc.).

Para la valoración de la mano de obra, materiales, y piezas necesarias para los mantenimientos correctivos y normativos, se utilizarán los precios de mercado, tomando como referencia los precios recomendados de PVP por el fabricante, distribuidor oficial o proveedor, que, en todo caso, se deberán aprobar por el Servicio de Seguridad del HGUGM, pudiendo en todo caso pedir un segundo o tercer presupuesto si la valoración propuesta desde la empresa adjudicataria no se ajusta a los precios de mercado.

Una vez completados los trabajos, la factura deberá acompañarse del correspondiente parte de trabajo, que necesariamente incluirá el número del aviso, fecha y hora de la ejecución de los trabajos, la relación de horarios empleados por los operarios, materiales utilizados y sustituidos, y firma de los operarios de la empresa adjudicataria que los han realizado. Cada parte de trabajo deberá ir sellado y firmado por el Servicio de Seguridad del HGUGM.

Entre los mantenimientos correctivos se incluyen, entre otros:

- Desplazamiento de centrales de detección de incendio existentes en el caso de que sea necesario.
- Reparación de centrales de detección de incendio existentes en el caso de que sea

necesario.

- Desplazamiento de líneas y detectores de incendio existentes por obras de remodelación.

7. HORARIOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA

El horario laboral ordinario para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo será de lunes a viernes laborables de 8:00 a 19:00 horas. El acceso a determinadas zonas de hospitalización del HGUGM en algunos casos está limitado por lo que la realización de dichos trabajos deberá ser consensuado con el Servicio de Seguridad del HGUGM por si tienen que realizarse en horarios diferentes de los ordinarios.

Los trabajos correctivos ordinarios deberán realizarse en las 24 horas laborables siguientes a la confirmación de la autorización del presupuesto desde el HGUGM.

Las empresas adjudicatarias quedarán obligadas a atender los avisos urgentes de avería en un tiempo máximo de 3 horas en horario laboral ordinario y a tener un servicio de atención 24/365 para avisos de urgencia.

Las averías urgentes de resolución inmediata son aquéllas que supongan un peligro para las personas o que puedan causar desperfectos graves en equipos o instalaciones o aquellas incidencias que puedan detener la actividad laboral o que supongan un inconveniente grave para su realización.

Los avisos urgentes quedarán encuadrados en el mantenimiento correctivo y como tal quedan sujetas a su posterior facturación adicional a lo recogido en este pliego.

8. ADQUISICIÓN DE NUEVOS EQUIPOS E INSTALACIONES

Cuando se adquiera un nuevo equipo o se realice una nueva instalación de elementos de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios, por sustitución y/o fin de vida útil de alguno de los equipos que se incluyen en el contrato objeto del presente Pliego, dicho equipo/instalación quedará automáticamente incluida en el contrato, siempre que la suma de los nuevos elementos no supere en un 3% el número de elementos de las instalaciones actuales existentes objeto del contrato.

Se actualizarán y adaptarán tanto los trabajos y protocolos de mantenimiento, como el inventario de equipos, en el caso de nuevas adquisiciones o bajas de los equipos instalados, dando las altas y bajas necesarias en cada caso.

Las empresas adjudicatarias deberán asesorar técnicamente al Servicio de Seguridad del HGUGM ante cualquier necesidad de modificación de las instalaciones, nuevas adquisiciones, etc.

9. RELACIÓN CON FABRICANTES DE SISTEMAS

La empresa adjudicataria del mantenimiento preventivo de las instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios se comprometerá a realizar cuantas gestiones sean necesarias con los distintos fabricantes de los sistemas instalados, a fin de garantizar la asistencia técnica necesaria, que asegure la debida manipulación de los equipos en tareas tanto de mantenimiento preventivo, como de aquellas actuaciones de mantenimiento correctivo que pudieran serle requeridas por el Hospital.

10. PERSONAL

El personal de la empresa adjudicataria encargado de los trabajos de mantenimiento en el HGUGM descritos en el presente pliego, estará capacitado técnicamente para la realización de los mismos y dispondrá de la formación o titulación que deberá figurar en la oferta presentada.

El personal de la empresa adjudicataria podrá, durante el periodo de vigencia del contrato, acceder a las instalaciones e infraestructuras cuyo mantenimiento es objeto de esta contratación, a los edificios y locales que las albergan y a aquellos otros donde deba desarrollar el mantenimiento contratado, debiendo informar de todo el personal adscrito a este contrato para su control de acceso.

Dentro de las instalaciones del HGUGM todo el personal de las empresas adjudicatarias deberá ir debidamente identificados tanto con la uniformidad como con el carnet de la empresa a la que pertenece y portando la tarjeta de identificación que les proveerá el HGUGM.

La empresa adjudicataria deberán disponer en sus plantillas del personal necesario para el adecuado desarrollo de las actuaciones recogidas en este pliego. Aunque el personal no estará dedicado en exclusiva para estos trabajos, compatibilizándolo con otras funciones y clientes dentro de su empresa, deberá estar disponible para la realización de los trabajos asignados en el pliego o la aclaración de cualquier duda por parte del HGUGM.

El personal en la plantilla del que deben disponer la empresa adjudicataria es el siguiente:

- Un **responsable técnico del contrato**, con titulación Universitaria y experiencia demostrable de al menos 5 años en la gestión de servicios de mantenimiento instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios, que gestionará el contrato y proporcionará al servicio de seguridad del HGUGM el apoyo administrativo necesario para el desarrollo de los trabajos objeto del pliego.

- Un **Ingeniero Técnico Industrial en Instalaciones**, con experiencia demostrable de al menos 5 años en servicios de mantenimiento de instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios (puede ser el mismo que el responsable del contrato) que asesorará técnicamente al servicio de seguridad del HGUGM en caso de reformas, adecuación y actualización de los sistemas.

- Dos **Técnicos de Mantenimiento de instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios** (encargados de las revisiones preventivas y normativas y del mantenimiento correctivo básico objeto de este pliego) con una experiencia de al menos 5 años en la materia y una cualificación mínima de FPII o equivalente en especialidades técnicas (electricidad, mecánica, fontanería, etc.).

El adjudicatario presentará el currículum de las personas que tiene previsto asignar al servicio, incluido los responsables técnicos asignados al contrato. El adjudicatario quedará obligado a sustituir las ausencias de personal adscrito a este servicio por causa de enfermedad, accidente, vacaciones o suspensión del contrato, por otro trabajador de la misma categoría profesional y con las mismas capacitaciones.

El Hospital se reservará la facultad de poder recusar de forma justificada a cualquiera de los integrantes del equipo presente en la instalación, estando obligado el contratista a su sustitución por otra persona con formación y capacidades equivalentes.

11. SEGURIDAD LABORAL

La empresa adjudicataria tendrá que acreditar que dispone de un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, propio o contratado, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 31/1995.

La empresa adjudicataria dotará a todo el personal al que se asigne a la realización de los trabajos objeto del presente pliego, de los medios y elementos de protección necesarios, tanto para las instalaciones como para el personal, obligándose a cumplir con toda la legislación de higiene y seguridad en vigor o que pudiera promulgarse durante el periodo de vigencia del contrato y de sus prórrogas, si estas llegarán a producirse.

Tal como recoge el artículo 24 de la Ley Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 se deberá realizar la coordinación de actividades de Prevención de Riesgos Laborales entre las empresas contratadas para los diferentes mantenimientos preventivos y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HGUGHM.

De igual manera se deberá proporcionar de forma escrita al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HGUGM tal como recoge el RD 171/2004 de la formación e información recibida por los trabajadores de la empresa contratada en cuanto a los riesgos presentes en el HGUGM.

La empresa adjudicataria deberá informar al Servicio de Seguridad y al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HGUGM, en el mismo día que suceda, sobre cualquier accidente o incidente ocurrido al personal de las empresas en la realización de los trabajos y servicios de objeto de este contrato.

12. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS LICITADORAS.

Las empresas licitadoras deberán acreditar su solvencia y experiencia previa mediante la certificación de prestación de servicios de igual o similar naturaleza a los que constituyen el objeto del contrato. Para ello deberán presentar tres certificados dentro de los tres últimos años indicando los importes, expedidos o visados por el órgano competente.

Se considerarán trabajos de similares características o naturaleza los relacionados con el mantenimiento de instalaciones del sistema de detección automática de fuga de gases e incendios en Centros Hospitalarios de más de 600 camas.

El requisito se fundamenta en las especiales características del centro objeto del contrato, que cuenta con más de 1.300 camas de hospitalización y 20 edificios, configurándose como un complejo Hospitalario de extraordinaria dimensión, elevada ocupación y especial complejidad técnica, asistencial y organizativa.

El contrato tiene por objeto el mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal de las instalaciones de PCI del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, que cuenta con las siguientes características principales:

- Más de 1.300 camas de hospitalización.
- 20 edificios con instalaciones detección de fuga de gases y PCI a mantener.
- Funcionamiento continuado durante las 24 horas del día, los 365 días del año.
- Presencia permanente de pacientes, trabajadores, acompañantes, visitantes y personal externo.
- Pacientes con distintos grados de autonomía y movilidad.
- Pacientes que pueden encontrarse inconscientes, sedados, intubados, conectados a equipos electromédicos o sometidos a tratamientos que dificultan o impiden una evacuación autónoma.
- Áreas asistenciales de especial sensibilidad, incluyendo hospitalización, bloques quirúrgicos, unidades de cuidados intensivos, urgencias, áreas pediátricas, laboratorios e instalaciones técnicas.
- Elevado número y diversidad de instalaciones y sistemas de protección contra incendios.

• Necesidad de coordinar las actuaciones de mantenimiento con los servicios asistenciales, técnicos, de mantenimiento, seguridad y emergencia.
• Necesidad de ejecutar trabajos sin comprometer la continuidad de la actividad asistencial con eficacia operativa demostrada.

Las empresas licitadoras deberán estar inscritas como empresas mantenedoras de Instalaciones de Protección Contra Incendios, según se contempla en el Capítulo III del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, debiendo presentar el Certificado emitido por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, que amparará las obligatoriamente las siguientes actividades:

- Sistemas automáticos de detección de incendios
- Sistemas manuales de alarma de incendio
- Sistemas de comunicación de alarma
- Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos
- Equipos a presión categoría EIP2 según especificaciones del Reglamento de Aparatos a Presión categoría, RD 2060/2008
- Sistemas de protección contra incendios de acuerdo al Reglamento CE Nº 304/2008 y RD 795/2010 que regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos.

Además de los requisitos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y las Generales de la legislación vigente, el contratista deberá disponer de las habilitaciones técnicas siguientes:

- Estar en posesión de certificados personales de sus trabajadores, acreditativos de la competencia para la manipulación de equipos de protección contra incendios que empleen gases fluorados como agente extintor, en aplicación del Real Decreto 795/2010.
- Estar en posesión de certificado de empresa instaladora de baja tensión, al menos en su categoría básica, debidamente autenticado, con una fecha de caducidad no Inferior a 2 años a contar desde la fecha de presentación de ofertas.

Adicionalmente deberá estar en posesión de los siguientes certificados:

- Certificado de calidad ISO 9001 de Sistema de Gestión de Calidad.
- Certificado de calidad ISO 14001 de Sistema de Gestión Ambiental.

La no presentación del Certificado de alguna de las actividades que ampara, motivará la exclusión del concurso.

La empresa adjudicataria deberá ejecutar directamente los trabajos incluidos dentro del Pliego de Prescripciones Técnicas, no autorizándose la cesión total del contrato.

13. SEGUROS

La empresa adjudicataria deberá tener suscrito un Seguro de Responsabilidad Civil con una cobertura de 5.000.000 € por siniestro, actualizado a la fecha de la firma del contrato.

14. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

La empresa adjudicataria se comprometen a firmar un compromiso ambiental con el Órgano de Gestión (HGUGM) dirigido al cumplimiento de los requisitos ambientales del centro, el desarrollo de buenas prácticas ambientales, así como proporcionar información y la formación ambiental necesaria a las personas que realicen la actividad/servicio.

La empresa adjudicataria adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigente que sea de aplicación a los trabajos contratados y responderá de cualquier incidente causado por su actividad/servicio. El Órgano de Gestión (HGUGM) se reserva el derecho a repercutir sobre el adjudicatario las acciones y gastos que se originen por el incumplimiento de sus obligaciones de carácter ambiental.

Para evitar tales incidentes, la empresa adjudicataria adoptará las medidas preventivas oportunas, así como buenas prácticas ambientales a fin de evitar vertidos líquidos contaminantes, descargas peligrosas a la red, emisiones contaminantes a la atmósfera, inadecuada gestión de los residuos que genere su actividad, especialmente en lo referente a residuos peligrosos.

Los residuos generados durante los trabajos que sean de titularidad de la empresa adjudicataria deberán ser retirados de las instalaciones del HGUGM, bajo su responsabilidad, de acuerdo a los requisitos legales vigentes, y dispondrá de los documentos actualizados correspondientes.

La empresa adjudicataria deberá cumplir los procedimientos y protocolos del Órgano de Gestión (HGUGM) referentes al Sistema de Gestión Ambiental que le sean aplicables, para lo cual se le facilitará la información oportuna. Los aspectos ambientales asociados a la actividad/servicio deberán ser controlados por las empresas adjudicatarias pudiéndose solicitar por el Órgano de Gestión (HGUGM) las evidencias correspondientes a dicho control.

El responsable del servicio o suministro designado por la empresa adjudicataria será responsable de la vigilancia del cumplimiento de estas condiciones de carácter ambiental. Esta figura podrá ser requerida por el Órgano de Gestión (HGUGM)

La empresa adjudicataria se compromete a informar inmediatamente al Servicio de Seguridad sobre cualquier incidente que se produzca en el curso de los trabajos. El Servicio de Seguridad podrá solicitar un informe escrito referente al hecho y a sus causas.

Si el Servicio de Seguridad lo requiere la empresa adjudicataria deberán suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, tratamiento al final de su vida útil y la disposición final de sus productos y servicios.

15. RESPONSABILIDADES

La empresa adjudicataria se responsabilizará de los daños que en las dependencias del Hospital o a sus ocupantes, pudieran causar el personal asignado a la realización de los trabajos objeto del presente pliego, ya sea a mobiliario, instalaciones y en general a cualquier propiedad del Centro, ya se produzca el daño accidentalmente, por negligencia o dolo.

16. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

Ante la posibilidad de que durante el período de ejecución del contrato, se pudieran dar circunstancias que afectaran al contenido del mismo, como por ejemplo, las previstas obras de reforma a realizar en el HGUGM o la entrega de los edificios que actualmente se encuentran en periodo de rehabilitación se hace necesario contemplar una posible modificación del contrato de acuerdo a la legislación con un máximo del 20% que será acordado por las partes, en función de la evolución de dichas reformas.

En el caso de que durante el periodo de validez del contrato a que hubiere lugar, tras la adjudicación del presente concurso, se modificase el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, o entrase en vigor alguna nueva legislación que modificase las operaciones a realizar a alguno de los elementos contenidos en el presente pliego o incluyese algún otro elemento no contemplado hasta ahora, la empresa adjudicataria del presente concurso, se verán obligadas asumir todo el contenido de la nueva normativa, previa negociación con el Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

17. VALORACIÓN DEL SERVICIO PRESTADO

Trimestralmente el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, realizará una evaluación de la calidad del servicio prestado que será remitida a la empresa adjudicataria,

sobre un máximo de 100 puntos de acuerdo con los parámetros y medición que se detallan en el pliego administrativo. Esta valoración formará parte del cumplimiento del contrato, siendo vinculante para la misma.

El pliego de prescripciones técnicas se anexará como condiciones al contrato de adjudicación firmado entre las partes como obligaciones contractuales entre ambos.

Madrid, en el día de la firma.
EL DIRECTOR DE SEGURIDAD

GARCIA SAN MARTIN SANTIAGO - 52125403C

Firmado digitalmente por GARCIA SAN MARTIN SANTIAGO - 52125403C
Fecha: 2026.10.09 10:04:46 +02'00'

ANEXO I. UBICACIÓN DE LOS EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL HGUGM

DENOMINACIÓN	DIRECCIÓN/ACCESO
Instituto Provincial Médico Quirúrgico IMPQ	Calle Doctor Esquerdo n° 46
Pabellón de Clínica	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Pabellón de Gobierno	Calle Ibiza esquina a Calle Dr. Esquerdo
Pabellón Docente	Calle Ibiza nº 45
Bloque Quirúrgico	Acceso por Calle Ibiza nº 45
Pabellón de Psiquiatría	Calle Ibiza nº 43
Anexo Pabellón de Psiquiatría	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Pabellón de Farmacia	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Pabellón de Oncología	Calle Maiquez nº 7
Pabellón de Consultas Externas	Calle Doctor Castelo nº 54
Hospital Materno Infantil	Calle O'DonneII nº 48
Pabellón de Anatomía Patológica	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Microbiología	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Pabellón Administrativo	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Central Térmica	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Almacén General	Acceso por Calle Maiquez nº 9
Instituto Oftálmico	Calle General Arrando nº 19
Instituto Provincial de Rehabilitación IPR	Calle Francisco Silvela n° 40
C.S.M. Retiro	Calle Lope de Rueda n° 43
CEP Hnos. Sangro	Calle Peña Prieta n° 4
CEP Moratalaz	Calle Hacienda de Pavones nº 348

ANEXO II. INSTALACIONES DEL SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE FUGA DE GASES E INCENDIOS DEL HGUGM POR EDIFICIOS

Instituto Provincial Médico Quirúrgico IPMQ Calle Doctor Esquerdo nº 46	
Unidades	Equipos e instalaciones
2	Centrales de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central detección de incendios Siemens Algorex CC1145 (Cocina)
1	Central de detección Siemens CZ10
1	Central de detección Siemens MZE4 (Lenceria)
1	Central de detección de Mira M401 EXT (Climatizador)
1	Central de detección Siemens MZ 2/4 (cocina campana freidora)
1	Central de detección Siemens MZ 2/4 (Fogon cocina)
1	Central de detección DURAN EUROSONDELCO (Cocina Gas)
2	Central de detección de Honeywell Vision RP1R (UPS Y CPD)
1824	Detectores ópticos humo
14	Detectores térmicos
14	Detectores ECO 100 en CPD
3	Detectores de aspiración clase A ICAM IFT-P en CPD
90	Pulsadores manuales
230	Retenedores automáticos de puertas
19	Módulos de entrada Algorex DC131
3	Módulos de salida Algorex DC1134
1	Extinción automática de incendios Sala UPS-informatica (1 botella de 67 Kgs. de HFC227)
1	Extinción automática de Incendios en CPD (2 botellas de HFC227 de 51,2 Kgs y 1 botella de HFC227 de 45 Kgs)
1	Extinción automática de incendios en cocina de CO2 (2 botellas de 45 Kgs y 4 botellas de 30 Kgs)
6	Pulsadores de disparo
6	Pulsadores de paro
7	Cuadros de “extinción disparada”

Pabellón Clínica Acceso por Calle Maiquez nº 9	
Unidades	Equipos e Instalaciones
1	Central de detección de Incendios Siemens modelo FC2030
331	Detectores ópticos humo
8	Retenedores automáticos de puertas
2	Módulos de salida Algorex
10	Pulsadores manuales

Pabellón de Gobierno / Pabellón Docente Calle Ibiza esquina a Calle Dr. Esquerdo	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
204	Detectores ópticos humo
9	Detectores térmicos Algorex
32	Pulsadores manuales
2	Central Zettler MZC+4 (Gobierno y Calderas)
2	Central de detección DURAN EUROSONDELCO (Gobierno y Calderas)
2	Detector IR ATEX 601 FEX EX ll 1 GD
2	Detectores DURTEX HC PRO RS485
12	Retenedores automáticos de puertas
2	Pulsador CP 220 EX
18	Sirenas óptico-acústica

Bloque Quirúrgico Acceso por Calle Ibiza nº 45	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central de detección Aspiración Zettler Pro32xD
1	Central de extinción de incendios CGBT Aguilera/AE/PX2
1	Central de extinción de incendios Siemens CC1142 Centro transformación
980	Detectores ópticos humo
199	Detectores térmicos
19	Detectores de aspiración
38	Pulsadores manuales
131	Retenedores automáticos de puertas
167	Módulos de entrada Algorex DC131
97	Módulos de salida Algorex DC1134
43	Módulos de entrada-salida Algorex DC1136
1	Extinción de FE13 en Trafos (6 botellas de 45 kgs, 3 botellas de 50 kgs de FE13 y 1 botella de 0,2 kgs de Nitrógeno)
1	Extinción de FE13 (2 botellas de 67 Kgs.) en Cuadros eléctricos Baja T
1	Extinción de NOVEC 1230 (169 Kgs. + 211 Kgs.) en CPD

Instituto Provincial de Psiquiatría / Anexo / Farmacia Calle Ibiza nº 43	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central extinción de incendios Siemens CC1142 (centro transformación)

436	Detectores ópticos humo
53	Pulsadores manuales
45	Módulos de entrada Algorex DC131
52	Sirenas
19	Retenedores automáticos de puertas
10	Módulos de salida Algorex DC1134
1	Extinción automática de incendios de CO2 en transformador (6 botellas de CO2 de 45 Kgs y 1 botella piloto de 3,5 kgs)

Pabellón de Medicina y Cirugía Experimental
Acceso por Calle Maiquez nº 9

Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens FC2020
152	Detectores ópticos humo
11	Pulsadores manuales
1	Retenedores automáticos de puerta
5	Sirenas
1	Módulo 1 entrada / 1 salida Sinteso FDCIO221

Pabellón de Oncología
Calle Maiquez nº 7

Unidades	Equipos e instalaciones
2	Central detección de incendios Zetler Pro32xD
1	Central de extinción ZETTLER MZXe (Centro Transformación -2)
1	Central de extinción ZETTLER MZXe (CPD)
764	Detectores ópticos humo
94	Detectores multisensor
7	Pulsadores manuales
8	Módulos de entrada Algorex DC131
13	Módulos de salida Algorex DC1134
2	Módulos de entrada-salida Algorex DC1136
1	Extinción automática de incendios de IG100 en Centro Transformación -2 (3 botellas de AGUA NEBULIZADA 80 Kgs, 1 botella de 15,1 Kgs y 1 botella piloto de IG100)
1	Extinción automática de incendios de NOVEC 1230 en CPD (1botella de NOVEC 1230 de 125 KGs.)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Resonancia Magnética (1 botellas de HFC227 de 127 Kgs)

Pabellón de Consultas Externas
Calle Doctor Castelo nº 54

Unidades	Equipos e Instalaciones

1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central de detección Zettler MZX-C+4 (Calderas)
1	Central de detección DURAN EUROSONDELCO (Cuadros eléctricos)
467	Detectores ópticos humo
20	Módulos de entrada Algorex DC131
33	Retenedores automáticos de puertas
3	Módulos de salida Algorex DC1134
16	Pulsadores manuales
2	Detector IR ATEX 601 FEX EX ll 1 GD
3	Detectores DURTEX HC PRO RS485

Pabellón Administrativo - Central Térmica - Almacén General Calle Doctor Castelo nº 56 (Acceso por Calle Maiquez nº 9)	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Sinteso Modelo FC2030
1	Central de detección de incendios Zettler P405D
1	Central de detección Zettler MZX-C (Calderas)
1	Central de detección Zettler MZX-C (Arcones Frigoríficos)
1	Central de detección Siemens CC62P (Calderas)
1	Central de extinción Honeywell RP1R (Transformación)
1	Central de extinción Honeywell RP1R (Grupo electrógeno)
1	Central de extinción Mira M401 EXT (Cuadro eléctrico)
632	Detectores ópticos humo
16	Retenedores automáticos de puertas
5	Detector convencional de llama IR ATEX 601 FEX Ex II 1 GD
8	Detector 1000
48	Pulsadores manuales
1	Pulsador CP 220 EX
2	Pulsador de Disparo
2	Pulsadores de Paro
1	Módulos de entrada Algorex DC131
6	Módulos de salida Algorex DC1134
3	Módulos de 1/entrada 1 salida Algorex DC1136
5	Módulos de control Algorex DC1192
5	Módulos de 4 entradas/ 4 salidas Sinteso FDCI0222
15	Módulos de 2 entradas CIM 800
18	Sirenas direccionables óptico/acústicas
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Grupo Electrogeno-Almacen (2 botellas de HFC227 de 81,5 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Transformador (2 botellas de HFC227 de 107 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Cuadro eléctrico (2 botellas de HFC227 de 69,5 Kgs)

Pabellón de Anatomía Patológica Calle Doctor Castelo nº 56 (Acceso por Calle Maiquez nº 9)	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central de detección Siemens CC1142 AK6 (Autopsias)
1	Central de detección Siemens CC1142 AK6 (Archivo)
1	Central de detección Siemens CC1142 AK6 (Grupo elect)
1	Central de detección Siemens CC1142 AK6 (Almacen Reactivos)
178	Detectores ópticos humo
37	Pulsadores manuales
37	Sirenas
16	Retenedores automáticos de puertas
4	Módulos de entrada-salida Algorex DC1136
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Almacén sala de autopsias (2 botellas de CO2 de 45 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Almacén reactivos (4 botellas de HFC227 de 52 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Grupo Electrógeno (4 botellas de CO2 de 45 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Almacén reactivos (4 botellas de CO2 de 45 Kgs)

Hospital Materno Infantil Calle O'DonnelI nº 48	
Unidades	Equipos e instalaciones
2	Centrales de detección de incendios Siemens algorex CC1143
1	Central detección Zettler MZX C+4 (Calderas)
1	Central detección DURAN Eurosondelco 203 (Caldera azotea)
1	Central detección DURPARK CO2 (Muelle Parking)
1	Central detección Siemens CC1143 (Cuadro eléctrico)
1	Central detección Honeywell Vision RP1R (Transf eléctrico)
1728	Detectores ópticos humo
5	Detectores térmicos
14	Detectores multisensor
180	Pulsadores manuales
601	Módulos de entrada Algorex DC131
231	Módulos de salida Algorex DC1134
20	Módulos de entrada-sallda Algorex DC1136
3	Detector IR ATEX 601 FEX EX II 1 GD
4	Detectores DURTEX HC PRO RS485

340	Retenedores automáticos de puertas
1	Extinción automática de incendios de FE-13 en Cuadros eléctricos (2 botellas de FE-13 de 96 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de FE-13 en Transformador (2 botellas de FE-13 de 96 Kgs)

Instituto Provincial de Rehabilitación IPR Calle Francisco Silvela nº 40	
Unidades	Equipos e Instalaciones
1	Centrales de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central de detección Siemens CC1142 AK6 (Transformación)
1	Central de detección Siemens CC1142 AK6 (Gases medicinales)
433	Detectores ópticos humo
4	Detectores térmicos
7	Detectores multisensor
55	Pulsadores manuales
21	Módulos de salida Algorex DC1134
42	Retenedores automáticos de puertas
3	Módulos de entrada-salida Algorex DC1136
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Gases medicinales (1 botella de CO2 de 45 Kgs)
1	Extinción automática de incendios en Transformador (5 botellas de CO2 de 45 Kgs, 1 botella de 3,5 Kgs de CO2 y 2 botellas de FE 13 de 45 Kgs.)

Instituto Oftálmico IPOF Calle General Arrando nº 19	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
1	Central de detección Zettler MZCX+4
1	Central de detección Siemens CC1142 GFR (Cuadro transformación)
1	Central de detección Honeywell Vision RP1R (Cuadro eléctrico)
1	Central de detección Honeywell Vision RP1R (Archivo grande)
1	Central de detección Honeywell Vision RP1R (Archivo pequeño)
294	Detectores ópticos humo
7	Detectores térmicos Algorex
44	Retenedores automáticos de puertas
37	Pulsadores manuales
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Cuadro Eléctrico (1 botella de HFC227 de 29 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Transformador (2 botellas de CO2 de 45 Kgs y 1 botella de 67 Kgs)

1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo pequeño (1 botella de HFC227 de 44,4 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo grande (1 botella de HFC227 de 116,4 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Cuadro Eléctrico (1 botella de HFC227 de 42 Kgs)

Centro de Especialidades Periféricas de Moratalaz Calle Hacienda de Pavones nº 348	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección ZETTLER Pro815D
1	Central de detección Siemens MZ4 SKT (archivo 1)
1	Central de detección Siemens MZ4 SKT (archivo 2)
96	Detectores ópticos humo
12	Pulsadores manuales
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 2 Sótano 2 (5 botellas de HFC227 de 53 Kgs)

Centro de Especialidades Periféricas Hermanos Sangro Calle Peña Prieta n° 4	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex Cl1145
1	Central de detección Siemens Algorex Cl1145 AK6 (Cuadros transformación)
1	Central de detección Siemens Algorex Cl1145 AK6 (Archivo 3)
1	Central de detección Siemens Algorex Cl1145 AK6 (Archivo 4)
1	Central de detección Siemens Algorex Cl1145 AK6 (Archivo 5)
1	Central de detección Siemens Algorex Cl1145 AK6 (Archivo 8)
206	Detectores ópticos humo
28	Pulsadores manuales
44	Retenedores automáticos de puertas
2	Módulos de entrada Algorex DC131
35	Módulos de salida Algorex DC1134
7	Módulos de entrada-salida Algorex DC1136
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 3 Sótano (1 botella de HFC227 de 59 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de FE-13 en Archivo 4 Sótano (2 botellas de FE-13 de 40 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 5 Sótano (1 botella de HFC227 de 72 Kgs)
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 8 sótano (2 botellas de de 64 Kgs. de HFC227)

1	Extinción automática de incendios de CO2 en Centro Transformación (3 botellas de 45 Kgs y una botella de 67 Kgs de CO2)

Centro de Salud Mental de Retiro Calle Lope de Rueda nº 43	
Unidades	Equipos e instalaciones
1	Central de detección de Incendios HONEYWELL MORLEY ZX2SE
88	Detectores ópticos humo
7	Pulsadores manuales

ANEXO III. RELACIÓN TOTAL DE INSTALACIONES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA FUGA DE GASES E INCENDIOS DEL HGUGM

ELEMENTOS TOTALES DE SISTEMAS E INSTALACIONES	
Unidades	Equipos e instalaciones
11	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1142
2	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1143
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex Cl1145
1	Central de detección de incendios Siemens Algorex CC1145
1	Central de detección de incendios Siemens FC2020
2	Central de detección de Incendios Siemens FC2030
1	Central de detección Incendios HONEYWELL MORLEY ZX2SE
1	Central de detección Aspiración Zetler
3	Central detección de incendios Zetler Pro32xD
1	Central de detección ZETTLER Pro815D
1	Central de detección Siemens CZ10
5	Central de detección Siemens Algorex Cl1145 AK6
6	Central de detección Siemens CC1142 AK6
1	Central de detección Siemens MZE4
2	Central de detección Siemens MZ4 SKT
2	Central de detección Siemens MZ 2/4
1	Central de detección Siemens CC62P
7	Central de detección Zettler MZX-C4
3	Central de detección Zettler MZX-C
1	Central de detección Zettler P405D
2	Central de detección Mira M401 EXT
5	Central de detección Duran EUROSONDELCO
1	Central de detección DURPARK CO2
6	Central de detección de Honeywell Vision RP1R
8810	Detectores ópticos
115	Detectores multisensor
238	Detectores térmicos
19	Detectores de aspiración
8	Detector 1000
14	Detectores ECO 100
9	Detectores DURTEX HC PRO RS485
4	Detector IR ATEX 601 FEX EX ll 1 GD
3	Detectores de aspiración clase A ICAM IFT-P
661	Pulsadores manuales
3	Pulsador CP 220 EX

3	Módulos de entrada Algorex
81	Módulos de salida Algorex
863	Módulos de entrada-salida Algorex /Sinteso
416	Módulos de control Algorex DC1192
88	Módulos de 2 entradas CIM 800
8	Pulsadores de disparo
8	Pulsadores de paro
7	Cuadros de “extinción disparada”
172	Sirenas óptico-acústica
1	Extinción automática de incendios Sala UPS-informática (1 botella de de 67 Kgs. de HFC227) IPMQ
1	Extinción automática de Incendios en CPD (2 botellas de HFC227 de 51,2 Kgs y 1 botella de HFC227 de 45 Kgs) IPMQ
1	Extinción automática de incendios en cocina de CO2 (2 botellas de 45 Kgs y 4 botellas de 30 Kgs) IPMQ
1	Extinción de FE13 en Trafos (6 botellas de 45 kgs, 3 botellas de 50 kgs de FE13 y 1 botella de 0,2 kgs de Nitrógeno) BQ
1	Extinción de FE13 (2 botellas de 67 Kgs.) en Cuadros eléctricos Baja T BQ
1	Extinción de NOVEC 1230 (169 Kgs. + 211 Kgs.) en CPD BQ
1	Extinción automática de incendios de CO2 en transformador (6 botellas de CO2 de 45 Kgs y 1 botella piloto de 3,5 kgs) PSIQUI
1	Extinción automática de incendios de IG100 en Centro Transformación -2 (3 botellas de AGUA NEBULIZADA 80 Kgs, 1 botella de 15,1 Kgs y 1 botella piloto de IG100) ONCO
1	Extinción automática de incendios de NOVEC 1230 en CPD (1botella de NOVEC 1230 de 125 KGs.) ONCO
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Resonancia Magnética (1 botellas de HFC227 de 127 Kgs) ONCO
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Grupo Electrogeno-Almacen (2 botellas de HFC227 de 81,5 Kgs) CT
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Transformador (2 botellas de HFC227 de 107 Kgs) CT
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Cuadro electrico (2 botellas de HFC227 de 69,5 Kgs) CT
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Almacen sala de autopsias (2 botellas de CO2 de 45 Kgs) AP
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Almacén reactivos (4 botellas de HFC227 de 52 Kgs) AP
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Grupo Electrogeno (4 botellas de CO2 de 45 Kgs) AP
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Almacén reactivos (4 botellas de CO2 de 45 Kgs) AP

1	Extinción automática de incendios de FE-13 en Cuadros eléctricos (2 botellas de FE-13 de 96 Kgs) HMI
1	Extinción automática de incendios de FE-13 en Transformador (2 botellas de FE-13 de 96 Kgs) HMI
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Gases medicinales (1 botella de CO2 de 45 Kgs) IPR
1	Extinción automática de incendios en Transformador (5 botellas de CO2 de 45 Kgs, 1 botella de 3,5 Kgs de CO2 y 2 botellas de FE 13 de 45 Kgs.) IPR
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Cuadro Eléctrico (1 botella de HFC227 de 29 Kgs) IPOF
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Transformador (2 botellas de CO2 de 45 Kgs y 1 botella de 67 Kgs) IPOF
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo pequeño (1 botella de HFC227 de 44,4 Kgs) IPOF
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo grande (1 botella de HFC227 de 116,4 Kgs) IPOF
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Cuadro Eléctrico (1 botella de HFC227 de 42 Kgs) IPOF
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 2 Sótano 2 (5 botellas de HFC227 de 53 Kgs) CEP MORAT
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 3 Sótano (1 botella de HFC227 de 59 Kgs) CEP HNOS
1	Extinción automática de incendios de FE-13 en Archivo 4 Sótano (2 botellas de FE-13 de 40 Kgs) CEP HNOS
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 5 Sótano (1 botella de HFC227 de 72 Kgs) CEP HNOS
1	Extinción automática de incendios de HFC227 en Archivo 8 Sótano (2 botellas de 64 Kgs. de HFC227) CEP HNOS
1	Extinción automática de incendios de CO2 en Centro Transformación (3 botellas de 45 Kgs y una botella de 67 Kgs de CO2) CEP HNOS

ANEXO IV. RELACIÓN DE ACTUACIONES Y VERIFICACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y NORMATIVO A DESARROLLAR POR TIPO DE INSTALACIÓN.

SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE FUGA DE GASES E INCENDIOS	
PERIODICIDAD	ACTUACIONES/VERIFICACIONES
CADA TRES MESES	• Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. • Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación. • Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos. • Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e Información en la central. • Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.). • Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma • Revisión de sistemas de baterías: • Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal. • Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales. • Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos. • Comprobar los dispositivos de retención electromagnética de las puertas EI/RF conforme a la norma UNE-EN 1155:2003.
CADA SEIS MESES	• Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. • Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto.
ANUALMENTE	• Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección. • Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. • Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios. Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14. • Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores. • Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas

	las direcciones, como mínimo 500 mm. • Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior). • Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes. Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector. • La vida útil de los detectores de Incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años de acuerdo a la Guía de aplicación del RIPCI.

SEÑALIZACION FOTOLUMINISCENTE	
PERIODICIDAD	ACTUACIONES/VERIFICACIONES
ANUALMENTE	• Comprobación visual de la existencia, buen estado (legibilidad, iluminación en la oscuridad y limpieza) y correcta ubicación de las señales, balizamiento y planos de evacuación. • Verificación de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, tornillería, adhesivos, etc.).

SISTEMAS DE CONTROL DE HUMOS/EXUTORIOS	
PERIODICIDAD	ACTUACIONES/VERIFICACIONES
CADA TRES MESES	• Inspección visual general, comprobando que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas at exterior, desplazamiento de mobiliario, etc.) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema o Impidan el descenso completo de las barreras activas de control de humos.
CADA SEIS MESES	• Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos. • Limpieza de los componentes y elementos del sistema.
ANUALMENTE	• Comprobación del funcionamiento del sistema en sus posiciones de activación y descanso, Incluyendo su respuesta a las señales de activación manuales y automáticas y comprobando que el tiempo de respuesta está dentro de los parámetros de diseño. • Si el sistema dispone de barreras de control de humo, comprobar que los espaciados de cabecera, borde y junta, según norma UNE EN 12101-1, no superan los valores indicados por el fabricante. • Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar. • Engrase de los componentes y elementos del sistema.

SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN	
PERIODICIDAD	ACTUACIONES/VERIFICACIONES
CADA TRES MESES	• Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, etc.) están en buen estado y libres de obstáculos para su correcto funcionamiento. • Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones. • Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos. • Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc. en los sistemas con indicaciones de control. • Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo. • Limpieza general de todos los componentes.
CADA SEIS MESES	• Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación. • En sistemas que utilizan agua, verificar que las válvulas, cuyo cierre podría impedir que el agua llegase a los rociadores o pudiese perjudicar el correcto funcionamiento de un dispositivo de indicación o alarma se encuentren completamente abiertas. • Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos.
ANUALMENTE	• Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas. • En sistemas fijos de extinción por agua comprobar que el suministro de agua está garantizado en las condiciones de presión y caudal previstas. • Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos revisar estanqueidad de la sala protegida en condiciones de descarga. • Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados según lo indicado en el Programa anual de la Norma UNE EN 12845 • Los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentren dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a presión RD 2060/2008 serán sometidos a las pruebas que se indiquen en el mismo con la periodicidad indicada.
CADA CINCO AÑOS	• Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción. • Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en el programa de mantenimiento de la norma UNE EN 12845. • Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K de la norma UNE EN 12845.