

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA
PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE
LAS INSTALACIONES DE DETECCIÓN Y ALARMA DE
INCENDIOS EN EDIFICIOS QUE INTEGRAN EL
HOSPITAL RAMON Y CAJAL Y CENTROS
DEPENDIENTES DEL MISMO**

Expte: ST-2025-0-01

INDICE

1. OBJETO Y ALCANCE	2
2. AMBITO DE APLICACIÓN	2
3. FINALIDAD DEL CONTRATO	2
4. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE	3
5. PRESCRIPCIONES GENERALES	4
5.1. Obligaciones de las empresas licitadoras	4
5.2. Alcance y trabajos incluidos en el servicio	6
5.3. Ámbito de aplicación	9
5.4. Adquisición de nuevos equipos	9
5.5. Condiciones de aceptación de las instalaciones	9
6. PRESCRIPCIONES PARTICULARES. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS A EFECTUAR	10
6.1 Detección y alarma de Incendios	11
7. PRESCRIPCIONES PARTICULARES. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	14
8. PRESCRIPCIONES PARTICULARES. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y SERVICIO REMOTO	15
9. ACTUALIZACIONES DE EQUIPOS EN LA INSTALACION	15
9.1 Sistema de Gestión Grafica Desigo CC	16
10. INFORMES	17
11. MEDIOS TÉCNICOS	17
12. RECURSOS HUMANOS	18
13. REPUESTOS	19
14. PENALIZACIONES	19
ANEXO I: INVENTARIO DE INSTALACIONES	21
ANEXO II: LISTA DE MATERIALES DE REPUESTO ORIGINALES	24

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

1. OBJETO Y ALCANCE

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones procesos y metodología, normativa, sistemas técnicos, recursos, mejoras, ampliaciones, etc. que habrán de regir en la CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS EN EDIFICIOS QUE INTEGRAN EL HOSPITAL RAMON Y CAJAL Y CENTROS DEPENDIENTES DEL MISMO. Se considerarán los siguientes conceptos:

- ✓ Mantenimiento preventivo
- ✓ Mantenimiento correctivo
- ✓ Mantenimiento predictivo y servicio remoto


2. AMBITO DE APLICACIÓN

Las instalaciones objeto de este contrato están especificadas en ANEXO 1, que se corresponden con todas y cada una de las instalaciones, equipos y sistemas de detección y alarma de incendios existentes en el Hospital Universitario Ramón y Cajal, CEP San Blas y CEP Emigrantes.

3. FINALIDAD DEL CONTRATO

El servicio y tareas a ejecutar en los equipos y sistemas de protección contra incendios tendrán como objetivo primordial:

- ✓ Garantizar la seguridad de los trabajadores y usuarios, los bienes de los centros y de las propias instalaciones en sí.
- ✓ La consecución de un óptimo grado de conservación de equipos, elementos, componentes y partes que conforman las instalaciones.
- ✓ Asegurar el correcto funcionamiento de toda la instalación, realizando el mantenimiento preventivo o correctivo necesario que minimice las posibles paradas por avería, optimizando la disponibilidad y operatividad de cada componente y equipo de la instalación.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 Comunidad de Madrid
--	--	---

- ✓ Adecuación de la operativa del servicio a las necesidades funcionales que en todo momento demande el Hospital para cualquiera de los centros.
- ✓ Alargamiento de la vida útil de las diferentes partes de la instalación.
- ✓ Mínimo impacto ambiental.
- ✓ Actualizar los elementos obsoletos de la instalación para un mejor funcionamiento e implementar un Sistema de gestión Gráfica para mejorar la funcionalidad del sistema.
- ✓ Además, las revisiones marcadas se efectuarán dentro de los plazos exigidos por la normativa aplicable y las reparaciones se ejecutarán en el plazo más breve posible, a fin de mantener los equipos de protección contra incendios en perfecto estado de funcionamiento.

4. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

La prestación del servicio se ejecutará obligatoriamente, cumpliendo toda la normativa actual aplicable (europea, nacional, autonómica o local), entre otra la indicada a continuación, así como las que pudieran producirse durante el periodo de vigencia del contrato susceptible de ser de aplicación en la ejecución del mismo.

En caso de diferencias entre normativas, se aplicará la más restrictiva.

Fundamentalmente deberán cumplir:

- ✓ Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- ✓ Ley 14/1994, por la que se regulan los servicios de prevención y extinción de incendios y salvamento de la Comunidad de Madrid, modificada por la Ley 19/1999.
- ✓ Normas UNE de aplicación para los sistemas de detección de incendios y alarma.
- ✓ Código Técnico de la Edificación, RD 314/2006, de 17 de marzo.
- ✓ Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- ✓ Real Decreto 542/2020 del 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de baja tensión.

- ✓ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

5. PRESCRIPCIONES GENERALES

5.1. Obligaciones de las empresas licitadoras.

La Subdirección técnica del hospital ejercerá la supervisión y coordinación del adjudicatario, a fin de asegurarse que el mantenimiento y conservación se está llevando a cabo conforme a las exigencias del presente Pliego de Prescripciones Técnicas y compromisos contractuales establecidos.

El adjudicatario estará obligado a asumir lo que se especifica en los siguientes apartados:

- ✓ Presentará en su oferta técnica, una memoria explicativa de ejecución del servicio, según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, indicando claramente la metodología del trabajo que proponen para la prestación del servicio que como mínimo incluirá la totalidad de las operaciones de mantenimiento explicitadas en los puntos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, de acuerdo con las recomendaciones de seguridad y protección del fabricante (incluyendo los certificados acreditativos) y conteniendo los elementos de respuesta a los criterios de valoración definidos en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares. La ausencia en la oferta técnica del contenido íntegro de los requisitos de presentación obligatoria conllevará el rechazo de la oferta, mientras que la ausencia de conteniendo de los elementos de respuesta a los criterios de valoración definidos en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares conllevará, únicamente, la ausencia de valoración de los aspectos sobre los que se haya producido.

La documentación acreditativa y los requerimientos mínimos prescritos en este pliego técnico, deberán incluirse inexcusablemente en el sobre N° 1, con el fin de comprobar el cumplimiento de las prescripciones técnicas del contrato.


Las mejoras incluidas en la oferta técnica se incorporarán en las cláusulas de cumplimiento del contrato.

- ✓ La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del adjudicatario con sujeción a las cláusulas del mismo y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diera al adjudicatario el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital. El desconocimiento del

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

contrato en cualquiera de sus términos no eximirá al adjudicatario de la obligación de su cumplimiento.

- ✓ Mantener el estado de todas las instalaciones en las condiciones óptimas de trabajo, que permitan obtener los rendimientos establecidos, solucionando cualquier avería que pudiera presentarse en el menor tiempo posible y en las condiciones que en estas bases se establecen.
- ✓ Se responsabilizará igualmente de la limpieza de los cuartos de maquinaria de todos los elementos que forman la instalación.
- ✓ Estará obligado a realizar las puestas en marcha y parada de las instalaciones en los horarios y plazos que sean determinados por la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital Ramón y Cajal. De igual forma, la Subdirección de Gestión Técnica marcará el horario en el que será necesario efectuar las posibles reparaciones a realizar, en función de las necesidades inherentes al funcionamiento del centro sanitario.
- ✓ Presentará, un informe con la periodicidad que le indique la Subdirección de Gestión Técnica, de los diferentes trabajos realizados sobre las instalaciones, tanto en reparación de averías como del cumplimiento del plan preventivo. Todos los trabajos serán supervisados por el técnico o técnicos de la empresa adjudicataria, responsables del mantenimiento objeto del contrato, que a su vez firmará el informe periódico. Con carácter diario, se presentará un resumen del estado de funcionamiento de cada uno de los equipos.
- ✓ Presentará informe técnico-económico de cualquier defecto detectado en las instalaciones y no resoluble mediante el mantenimiento habitual que pueda disminuir su rendimiento o que pueda ser causa de averías futuras, para la valoración por parte de la Subdirección de Gestión Técnica.
- ✓ Para el seguimiento y control del mantenimiento utilizará un programa informático para la gestión del mantenimiento (GMAO).
- ✓ Deberá actualizar el software (update) de los equipos objeto del presente contrato cuando sea obligatorio, mejore la funcionalidad del equipo, suponga una mejora en la seguridad del usuario o aumente la fiabilidad de los equipos, y al menos una vez al año de acuerdo con los protocolos del fabricante. Para ello deberá aportar certificado de dicho compromiso en la Oferta Técnica.
- ✓ Gestionará las garantías de los equipos que las tengan todavía en vigencia.



	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

- ✓ Confeccionar y mantener el inventario e historial actualizado de los equipos asignados, previamente identificados, en colaboración con la Unidad de Inventario del Hospital Universitario RAMÓN Y CAJAL.
- ✓ El adjudicatario podrá presentar la baja de algún equipo, para ello deberá aportar informe justificativo, incluso del fabricante, así como valoración económica del nuevo equipo. Será decisión exclusiva del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento admitir el fin de vida útil del equipo en función de la documentación presentada. Para poder considerar la baja de un equipo se estudiará en su conjunto y nunca elementos que lo componen individualmente, es decir, ante roturas de cables, sensores, etc. estos deberán ser sustituidos por otros de idénticas características cuando no sean reparables. La baja del inventario estará sujeta al procedimiento interno de bajas de la Subdirección técnica.
- ✓ Del servicio a contratar se excluirán aquellas averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento. En estos supuestos, será la dirección del hospital quien asuma los costes de la reparación, debiendo el adjudicatario presentar un informe justificativo, incluyendo fotografías, donde se indiquen las causas y efectos, así como, presupuesto de reparación, no eximiendo al adjudicatario de la obligación de realizar todas las acciones formativas que estén a su alcance para evitar que se reproduzcan este tipo de situaciones. Así mismo, el adjudicatario será el responsable de tramitar y realizar el seguimiento de la reparación una vez aceptado el presupuesto por el Hospital, y deberá realizar las reclamaciones pertinentes a los proveedores en caso de que el equipo no quede funcionando de forma satisfactorio en idénticas condiciones a las de antes de averiarse.
- ✓ Presentará declaración responsable del Director Técnico que de constancia acreditativa de que posee stock del 100% de la lista de materiales de repuesto originales indicado en el Anexo II
- ✓ Seguro de responsabilidad civil de al menos 600.000,00 euros

5.2. Alcance y trabajos incluidos en el servicio.


Sin perjuicio de las obligaciones específicas derivadas de las distintas actividades que integran la prestación contratada, la empresa adjudicataria habrá de observar las siguientes prescripciones generales:

- Realizar las operaciones de revisión y mantenimiento de los elementos y sistemas de detección y alarma de incendios en la forma y periodicidad previstas en la normativa

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

reglamentaria. Los trabajos se ejecutarán conforme a las bases técnicas y normas de buena ejecución.

- Presentar un inventario completo actualizado, donde entre otros aspectos, se informará del estado de los equipos, sistemas y elementos de detección y alarma de incendios de todos los Centros.
- Poner a disposición del Hospital todos los profesionales (con experiencia y formación adecuada) y los medios técnicos y auxiliares (herramientas, útiles, automoción, equipos de comunicación, etc.) necesarios para el desarrollo de cada uno de los trabajos.
- Se dispondrá de un teléfono de guardia 24 horas, 365 días al año, para emergencias y trabajos urgentes. El gasto completo de este servicio estará incluido en el contrato.
- Todas las operaciones de mantenimiento correctivo se iniciarán inmediatamente, comprometiéndose la empresa adjudicataria a efectuarlas en el plazo máximo de TRES HORAS contabilizadas a partir del momento en que se comunique la avería.
- Retirada de equipos y dispositivos no adecuados o fuera de uso por caducidad, mal estado o cualquier otra causa, así como su oportuna tramitación administrativa.
- Revisar, mantener, comprobar, reparar o sustituir los aparatos, equipos o instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios, utilizando recambios y piezas originales.
- En caso de enfermedad o vacaciones, los técnicos tendrán que ser sustituidos de forma inmediata, sin que el servicio sufra interrupción alguna.
- Informar por escrito al responsable del Hospital sobre los aparatos, equipos o sistemas que no ofrezcan garantía de correcto funcionamiento, presenten deficiencias que no pueden ser corregidas durante el mantenimiento o no cumplan las disposiciones vigentes que les sean aplicables. Dicho informe será razonado técnicamente.
- Conservar la documentación justificativa de las operaciones de mantenimiento que realicen, sus fechas de ejecución, resultados e incidencias, elementos sustituidos y cuanto se considere digno de mención para conocer el estado de operatividad del aparato, equipo o sistema cuya conservación se realice. Una copia de dicha documentación se entregará al titular de los aparatos equipos y sistemas.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 Comunidad de Madrid
--	--	---


- Comunicar al responsable del Hospital, de las fechas en que corresponde efectuar las operaciones de mantenimiento periódicas.
- El adjudicatario informara a la Subdirección de Gestión Técnica de cualquier anomalía que se pudiera encontrar oculta que pusiera en peligro la integridad de los ocupantes del Edificio o no cumpla con la normativa en vigor.
- Las reparaciones serán supervisadas por el responsable del Hospital, debiendo adaptarse el contratista a las instrucciones dadas por él.
- Realización de las actualizaciones de la instalación según describe el apartado 9, durante el primer año de la vigencia del contrato.

El adjudicatario, bajo unos criterios mínimos establecidos por el Hospital, establecerá un Procedimiento de Control de Accesos específico para los Centros de Trabajo objeto de este Pliego para toda empresa, trabajador, equipos y maquinaria que presentara previamente a los responsables del Hospital para su aprobación. Así mismo, se presentará toda la documentación dejando registro documental de todo ello.

Durante las visitas a los centros objeto del presente contrato por parte de las Entidades de Inspección autorizadas o delegadas, la adjudicataria, se compromete a estar presente y a prestar la asistencia necesaria.

El adjudicatario realizará sobre las instalaciones objeto del contrato las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias, así como los ajustes, regulación y vigilancia necesarios para garantizar la mejor conservación de las instalaciones y para asegurar a obtención en cada momento de todas las prestaciones

En todo caso, la empresa adjudicataria habrá de cumplir las medidas de coordinación de actividades empresariales previstas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre sobre Prevención de Riesgos Laborales, así como lo establecido en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, que desarrolla el artículo 24 de la mencionada Ley. En consecuencia, antes de desarrollar su actividad, la empresa deberá aportar al Servicio de Prevención del Hospital toda aquella documentación que se les exija y que asegure el cumplimiento de dicha normativa.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

5.3. Ámbito de aplicación.

El ámbito de aplicación de aplicación se extenderá a todas las instalaciones equipos y sistemas de detección y alarma de incendios existentes en el Hospital y cada uno de los centros de especialidades relacionados en este Pliego:

- Hospital Universitario Ramon y Cajal
- C.E.P. Pedro Gonzalez Bueno (San Blas)
- C.E.P. Emigrantes

La prestación del servicio a la que obliga este Pliego, será realizar las revisiones y mantenimiento necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación completa de detección y alarma de incendios, y con la frecuencia mínima exigida en la normativa vigente.

El adjudicatario deberá cumplir, facilitar y diligenciar toda la documentación exigible por la legislación en los plazos, forma y periodicidad señalados en todas las disposiciones vigentes relativas a esta instalación, así como asumir y gestionar todas las acciones que sean necesarias en la realización de las inspecciones periódicas establecidas conforme a la legislación vigente.

5.4. Adquisición de nuevos equipos.

Cuando se adquiriera un nuevo equipo o se realice una nueva instalación por sustitución y/o fin de vida útil de alguno de los que se incluyen en el contrato objeto del presente pliego, dicho equipo/instalación, quedará automáticamente incluida en el contrato.

También quedarán incluidas en los mantenimientos, las ampliaciones de nuevos equipos o instalaciones, siempre y cuando no excedan del 5 % de la instalación actual.

Se actualizarán y adaptarán, tanto los trabajos y protocolos de mantenimientos, como el inventario de equipos, dando las bajas y altas necesarias en cada caso.

5.5. Condiciones de aceptación de las instalaciones.

El Hospital facilitará a la empresa adjudicataria, siempre que lo solicite, toda la información complementaria sobre sus instalaciones de la que dispone, sin que sea excluyente la realización del inventario actualizado por su parte.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

La empresa adjudicataria, elaborará durante el primer mes de funcionamiento, un inventario de equipos e instalaciones, el cual deberá mantenerse actualizado, con una ficha registro de cada uno de los aparatos y sistemas que son objeto de mantenimiento, indicando el estado en que se encuentra. Dicho registro deberá tener un soporte informático (base de datos, hoja de cálculo o similar) y asignará a cada elemento una nomenclatura que habrá de estar indicada en el aparato como en su lugar de ubicación.

Asimismo, incluirá una planimetría en formato AutoCad de cada centro comprensiva de las instalaciones y sistemas. La Oficina Técnica del Hospital proporcionará los planos de planta de los mismos, sin perjuicio de las modificaciones que hubiera de introducir el adjudicatario.


El adjudicatario, una vez realizado el inventario, dispondrá de 15 días para presentar un informe detallado sobre la totalidad de la instalación, donde expondrá las anomalías y defectos encontrados y valorados económicamente para su reparación. En caso de no presentar dicho informe en el plazo exigido, se considerará que no existen defectos.

6. PRESCRIPCIONES PARTICULARES. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS A EFECTUAR

A continuación, se detallan las actuaciones y trabajos incluidos en el objeto de este pliego, en relación con las revisiones que el adjudicatario deberá efectuar, como mínimo, en cada uno de los elementos de la instalación, como mantenimiento preventivo, de acuerdo con lo indicado en la Tabla I, II y III del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, y del cual deberá entregar informe a la propiedad a la finalización de cada uno de ellos.

El adjudicatario asumirá todos y cada uno de los trabajos.

El adjudicatario entregará en la oferta técnica el Plan de Mantenimiento Preventivo a efectuar con la programación de los distintos mantenimientos preventivos, tanto en el hospital como en los centros dependientes del mismo y siempre de acuerdo a los previamente realizados por la empresa que anteriormente los estuviera realizando, de forma que no se excedan los plazos marcados para cada una de las revisiones indicadas a continuación. En dicho Plan, se deberá entregar también un inventario detallado por cada instalación, de todos los sistemas de detección y alarma de incendios comprendidos en el ámbito de este contrato, con indicación, como mínimo de tipo, modelo, cantidad, ubicación, fecha última revisión, fecha próxima revisión, etc..., incluyéndose una relación exhaustiva de posibles defectos encontrados, a los que deberá proceder a reparar.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

Los trabajos programados podrán ser variados a petición de la propiedad. En caso de que sean variados por el adjudicatario, deberán informar previamente al responsable del hospital y contar con su aprobación.

Será responsabilidad del adjudicatario, el evitar falsas alarmas durante la realización de los mantenimientos, informando al personal del edificio la realización de las pruebas cuando así sea necesario.


Las operaciones de mantenimiento de instalaciones especiales no reguladas legalmente, se adecuarán como mínimo a lo establecido por el fabricante, y a cuantas normas supletorias existan.

Toda avería originada por la no realización de las operaciones preventivas, en los plazos y con los elementos adecuados, será reparada por el adjudicatario sin cargo alguno para el Hospital, sustituyendo los elementos dañados.

6.1 Detección y alarma de Incendios

Revisión a efectuar cada tres meses


- Comprobación de que todas las subunidades necesarias para la operación correcta del equipo están conectadas y en estado de servicio normal.
- Comprobación de los enlaces entre cada una de las subcentrales y los detectores de incendios, dispositivos de alarma de incendio, pulsadores u otros dispositivos manuales de alarma, dispositivos de transmisión de alarma, dispositivos de transmisión de la señal de avería y los mandos de los sistemas de automáticos de protección y de lucha contra incendios.
- Comprobación que el tiempo transcurrido entre la emisión de la señal de alarma de incendios y su indicación y transmisión no debe ser superior a 10 s.
- Comprobación de que todas las señales de averías se indican automáticamente como máximo en 100 s.
- Comprobación de las señales óptica y acústica de todas las señales de incendio.
- Comprobación de las señales óptica y acústica de todas las señales de avería.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la subcentral reconocen una señal de avería en cada una de sus líneas al realizarse un cortocircuito o una interrupción en las líneas de enlace entre los detectores y el equipo de señalización y control.
- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la señalización subcentral reconocen una señal de avería en caso de cortocircuito o interrupción en el enlace de la señalización de alarma con el dispositivo de alarma.
- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la subcentral reconocen una señal de avería en caso de cortocircuito o desconexión del suministro de energía de reserva.
- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la subcentral reconocen una señal de avería en caso de cortocircuito o desconexión del equipo de recarga de la batería.
- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la subcentral reconocen una señal de avería en caso de cortocircuito o interrupción del enlace con el equipo exterior.
- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la subcentral reconocen una señal de avería en caso de retirada de cada detector o dispositivo manual enchufable de su transmisor.
- Comprobación de que el equipo de señalización y control y la subcentral reconocen una señal de avería en caso de fallo en el dispositivo de barrido para explorar detectores.
- Verificación de que cada uno de los equipos de control y señalización se encuentra debidamente protegido contra el polvo y humedad. Medida de la humedad y temperatura de cada uno de ellos para garantizar que se encuentra dentro de las condiciones ambientales especificadas.
- Comprobación, medida y registro de la alimentación (tensión, corrientes y frecuencia en cada uno de los elementos en cada una de las subcentrales y dispositivos de control y transmisión de alarma.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

- Simulación del estado de incendio en cada uno de los sensores mediante la aportación según proceda de humo o calor para verificar que el estado de alarma se produce correctamente en todos los niveles del sistema (sensor, subcentral, centro de control).
- Simulacro del estado de avería en cada uno de los sensores y verificación de que el estado de avería se produce correctamente en todos los niveles del sistema (sensor, subcentral, Centro Control).
- Simulación nuevamente en, al menos, el 25 % de los sensores del sistema, del estado de incendio y del estado de avería con la segunda fuente de suministro. Esta prueba se realizará de modo que al final del año todos los sensores hayan sido probados con la fuente secundaria de suministro.
- Comprobación y verificación de cada uno de los cargadores de batería comprobando: tensión de carga, corriente de carga y tiempo de carga de cada uno de ellos y sustitución si procede.
- Comprobación y verificación de cada una de las baterías del sistema comprobando: tensión de carga, corriente de carga y tiempo de carga de cada una de ellas y sustitución si procede.
- Comprobación verificación del tiempo de respuesta de cada uno de los detectores térmicos determinando para cada uno de ellos su límite inferior del tiempo de respuesta y límite superior del tiempo de respuesta y sustitución si procede.
- Verificación por parte del fabricante de que un 10% de los sensores de la instalación se encuentra dentro de las especificaciones descritas en la EN 54 o Une 23-007-90. Estos detectores serán diferentes en cada una de las revisiones y serán certificados por el fabricante.
- Verificación de la correspondencia de cada detector con su zona (o con su señalizador independiente en el caso de que la detección fuese individual).
- Verificación de la correspondencia entre la prestación de alarmas en pantalla del ordenador del centro de control con la activación manual del detector correspondiente.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

- Limpieza de los aparatos.
- Limpieza y reglaje de contacto de relés.
- Reglaje de tensiones e intensidades eléctricas.
- Se procederá a la sustitución de elementos previsibles a fallo.

Revisión a efectuar una vez al año

- Limpieza de todos los detectores
- Señalización en el aparato de la fecha de la limpieza y el técnico responsable de la misma.



Otras consideraciones

- Los detectores iónicos, con cabeza radioactiva, serán retirados al fabricante de los mismos, exigiendo un certificado de destrucción, donde se pueda comprobar la trazabilidad medioambiental del proceso. Esta operación no será abonada aparte, y se considera incluida dentro del mantenimiento preventivo.

7. PRESCRIPCIONES PARTICULARES. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipos incluidos en el ANEXO 1, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones necesarias para que la reparación y puesta en marcha sea en los plazos más breves posibles.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL un teléfono móvil de atención continua (24 horas, 365 días), atendido por uno de los oficiales, o técnico especializado que realicen el mantenimiento periódico de cada Instalación, para las averías fuera del horario de presencia física. El tiempo de respuesta garantizado ha de ser inferior a 3 horas, con presencia de un vehículo-taller.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

Para los centros adscritos donde no se cuenta con presencia física, el tiempo de repuesta será igualmente de 3 horas máximo, las 24 horas los 365 días del año.

Se considerará incluido en el objeto de este contrato la mano de obra y los desplazamientos, así como pequeño material y accesorios que se utilicen en cualquier reparación, como juntas, fusibles, ...no incluyéndose repuestos o piezas, que se facturará aparte, habiendo sido aprobado previamente por el responsable del Hospital.

En cada uno de los avisos realizados, el adjudicatario realizará un parte de trabajo con los trabajos realizados, material utilizado y las causas por las que se ha podido producir el fallo.

8. PRESCRIPCIONES PARTICULARES. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y SERVICIO REMOTO

El adjudicatario deberá disponer de un servicio de monitorización ininterrumpido (24 horas los 365 días del año) vía conexión remota y en tiempo real. Este sistema predictivo de mantenimiento tiene que ser capaz por tanto de evitar paradas no programadas del equipo, de solventar intervenciones correctivas y preventivas y aumentar el tiempo de disponibilidad del mismo y de emitir alarmas e informes que recojan todos los posibles errores que pudieran producirse durante la operatividad de estos equipos, y cuyo objetivo será predecir los posibles elementos defectuosos minimizando el tiempo de parada.

Se acreditará la habilitación profesional para la prestación de este servicio mediante una herramienta on-line, con la presentación de un certificado, que deberá aportar mediante demostración, junto con la licencia correspondiente, en la fase de concurso.

9. ACTUALIZACIONES DE EQUIPOS EN LA INSTALACION

Durante el primer año del periodo de vigencia del contrato, la empresa adjudicataria está obligada a realizar una serie de actualizaciones en la instalación necesarias debido a la antigüedad de ciertas instalaciones existentes en el Hospital y para una mayor eficacia y gestión del sistema de detección de incendios:

9.1 Sistema de Gestión Gráfica Desigo CC

Instalación de un sistema de gestión gráfica para la centralización de las diferentes centrales de detección de incendios del Hospital que permite controlar y supervisar la seguridad de la gente y de sus activos en dicha instalación.

El sistema de gestión gráfica tendrá un ordenador tipo servidor en la Sala de control de Seguridad y otro puesto tipo cliente en el Servicio de mantenimiento u otra ubicación a determinar por el Hospital. Las 2 estaciones estarían interconectadas y con la misma operatividad, dependiendo del acceso a cada uno de ellos del tipo de Usuario y su configuración establecida previamente.


El sistema de gestión tiene que ofrecer una solución de gestión rápida e intuitiva:

- Seguro y fácil Interface hombre-máquina
- Interface de usuario intuitivo con una clara navegación y orientación al usuario
- Rápida visión general gracias a la buena estructura del display y los gráficos de plantas con ubicación de detectores, pulsadores, etc.
- Manejo seguro para ayudar a calmar las reacciones bajo situaciones de estrés
- Solución integrada con un Interface de usuario homogéneo
- Bajo esfuerzo en el aprendizaje
- La operación tiene que estar completamente guiada durante el tratamiento de la alarma
- Informa al operador de que hay un problema

Están incluidos el suministro de los 2 ordenadores necesarios para el puesto central y un cliente con las siguientes características:

- Procesador: Core I7-8700
- Sistema operativo: Windows 11
- RAM: 32GB DDR4-2400
- Disco duro: SSD SATA III 1024 GB
- DVD SuperMulti SATA
- Equipado con teclado y ratón.
- Tarjeta de red NVIDIA Quadro P400 2GB
- Monitor LCD 24 "con pantalla plana

En el alcance estarán incluidos los equipos necesarios para la comunicación entre las centrales de incendios existentes en el Hospital, como interfaces, conversores, etc. para su correcto funcionamiento e integración en el sistema de gestión.

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

También se incluirán las licencias de Software necesarias para 2 clientes, 6.000 puntos de fuego, número ilimitado de usuarios y grupos de usuarios, tendencias, alarmas, tratamiento de eventos, incluido el tratamiento asistido, visualizador y editor de gráficos, programas horarios, motor de informes, visualizador de eventos, informes avanzados, sistemas distribuidos, reacciones, scripts, clientes SNMP, OPC y Modbus TCP, driver S7 con 8 conexiones S7 incluidas, interface de servicios web para conectar con aplicaciones externas o con apps de teléfonos móviles, servidor OPC, opción de vídeo para un VMS externo, 4 grupos de archivado de datos a largo plazo, perfiles de usuario y gestión (scopes), ingeniería del sistema, gráficos vectoriales en tiempo real, base de datos del sistema, registro de actividad del sistema, backup del sistema y restauración del mismo, documentación basada en HTML, ayuda online, etc.

Se incluirá la Ingeniería de Programación de puntos lógicos y planos en dicho sistema de Gestión de Peligros.

El Hospital facilitará los planos necesarios para el sistema de gestión en formato AutoCAD con la ubicación de los elementos, así como la utilización de su propia red para la comunicación entre las centrales y los puestos de control, facilitado los puntos de red necesarios y las direcciones IP necesarias.

10. INFORMES

Se entregará un informe detallado una vez realizada cada una de las revisiones marcadas en los apartados anteriores (trimestral, anual o quinquenal).

Dicho informe deberá ser redactado por técnico responsable del contrato, y deberá detallar todos los equipos, especificando cualquier equipo en mal estado, que esté fuera de normativa o no cumpla correctamente su función, haciendo mención a cada una de las normas que debe cumplir los equipos a los que se hace referencia.

Será condición indispensable para facturar la previa presentación de dichos informes, que deberán ser entregados en soporte papel e informático.

El formato del informe deberá de ser aprobado por el Responsable del hospital.

11. MEDIOS TÉCNICOS

El adjudicatario estará obligado a aportar a su propio cargo, los medios técnicos y auxiliares que sean necesarios para la buena ejecución de los trabajos objeto del contrato, que como mínimo será:

- ✓ Vestuario, elementos de identificación y EPIs de sus operarios.
- ✓ Herramientas para cada uno de los operarios, así como las generales del taller.
- ✓ Instrumentación de medida y control de uso común en mantenimiento.
- ✓ Herramientas y utillajes necesarios para los trabajos habituales de mantenimiento.
- ✓ Estar en posesión de los cursos de los sistemas Algoworks de la serie Algorex y F-FXS2002 ES_es_1-V7.0 de la serie Sinteso, Notifier AM-6000, Zettler BMCI-250 y Aguilera Electrónica AE para, configuración, reparación y programación de las centrales instaladas en el Hospital, así como de las licencias de uso de dichos programas.
- ✓ Estar en posesión de los cursos del sistema de Gestión Grafica Desigo CC para configuración e ingeniería de programación de dicho programa, así como las licencias correspondientes.

12. RECURSOS HUMANOS

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del Hospital todos los profesionales (con experiencia y formación adecuada) necesarios para el desarrollo de cada uno de los trabajos.


Se contará con al menos de 2 técnicos, teniendo uno de ellos nivel de cualificación mínima FPPII o equivalente, y el otro oficial de primera, con experiencia mínima de 5 años en hospitales similares al del objeto del contrato, y que deberá estar cualificado y homologado en su caso, según las exigencias de la legislación vigente, para el desempeño de las tareas que realice.

Así mismo, el adjudicatario designará un Responsable Técnico del contrato, que como mínimo deberá ser un ingeniero técnico de grado medio, con experiencia mínima de 2 años en hospitales similares al del objeto del contrato, y que actuará como representante y único interlocutor con el Hospital.

Además de acreditación, de al menos un trabajador de plantilla, de manipulador de los agentes gaseosos fluorados.

El Hospital valorará la aptitud y capacidad del personal aportado y una vez reconocida, el adjudicatario se compromete a no trasladarlas sin el consentimiento del mismo. Cualquier modificación en la plantilla deberá ser comunicada al Hospital y contar con su aprobación para que se pueda llevar a cabo

En la oferta técnica, se deberá incluir una relación del personal asignado al contrato, especificando los técnicos designados de presencia física en el hospital, especificando el número

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

de horas de permanencia, con indicación de su cualificación técnica y categoría, así como experiencia en instalaciones de protección contra incendios específicas del ámbito sanitario.

Al menos uno de los técnicos asignados al contrato deberá tener formación avanzada de manejo e instalación de sistemas de detección de incendios analógicos (equipamiento integrante en el contrato): Notifier, Aguilera, Zettler y Siemens.

13. REPUESTOS



La empresa adjudicataria deberá disponer del stock mínimo para la correcta y eficaz prestación del Servicio.

El adjudicatario tendrá la obligación de suministrar los materiales, teniendo en cuenta que sólo se utilizarán repuestos originales, y el coste de la mano de obra del personal al que corresponda la reposición de los repuestos estará incluida en el precio de los servicios ofertados.

14. PENALIZACIONES

Se establece un sistema de faltas y penalizaciones sin perjuicio de lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Dichas faltas se clasificarán en leves, graves y muy graves.

- Falta leve- Se considerará aquel incumplimiento ocasional de algunas de las obligaciones expuestas en este pliego y en particular:
 - No presentar en el plazo indicado los informes pertinentes acerca del mantenimiento preventivo y correctivo indicado en puntos anteriores.
 - Retraso de más de una semana en trabajos de mantenimiento programado sin causa justificada y/o la no realización de los preventivos indicados.
 - Retraso en el tiempo de respuesta que indique el licitador en su oferta.
 - Ausencia del puesto de trabajo en el horario que indique el licitador, sin previo aviso al hospital.
- Falta grave- Se considerará como faltas graves las siguientes:
 - Acumulación de tres faltas leves en menos de un mes.
 - Acumulación de seis faltas leves en un año.
- Falta muy grave- Se considerará como faltas muy graves las siguientes:

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 Comunidad de Madrid
--	--	---

- Acumulación de tres faltas graves en menos de un mes.
- Acumulación de seis faltas graves en un año.

Las acumulaciones de estas faltas pueden ser motivo de rescisión del contrato o de penalización económica (según la gravedad) según los criterios que establezca la Subdirección de Gestión Técnica.

Se establecen en función del grado, las siguientes penalidades económicas:

- Por cada falta leve: 0.1% del importe anual de adjudicación
- Por cada falta grave: 1% del importe anual de adjudicación.
- Por cada falta muy grave: 5% del importe anual de adjudicación

Madrid, a la fecha de la firma

Fdo.: Víctor de la Cueva Revilla

Firmado digitalmente por: DE LA CUEVA REVILLA VICTOR
Fecha: 2026.03.27 12:56

SUBDIRECTOR DE GESTION TECNICA

ANEXO I: INVENTARIO DE INSTALACIONES

Equipos y Sistemas del HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL

HOSPITAL RAMON Y CAJAL Y CENTROS DEPENDIENTES

Listado de elementos

- 2 Terminal de mando B3Q661 o 460 (RECEPCION HOSPITAL)
- 1 TERMINAL EDIF.PRINCIPAL
- 1 TERMINAL PIRAMIDIN)
- 1 terminal FT2040 (CENTRAL PLTA. 6ª)
- 1 terminal FT2040 (PLTA.BAJA CENTRO)


EDIFICIO PRINCIPAL HOSPITAL

- 1 Central Incendio SIEMENS FC2080 (C-1 PLTA. 6ª)
- 1179 Detector Óptico DO1131
- 83 Pulsador de Alarma DM1131
- 15 Modulo de Mando DC1134
- 1 Modulo de Mando DC1131
- 465 Detector FDOT241-A3
- 36 Pulsador de Alarma FDM221
- 15 Modulo de Mando FDCIO222

- 1 Central Incendio SIEMENS CC1142 (C-2 PLTA. 9ª)
- 599 Detector Óptico DO1131
- 49 Pulsador de Alarma DM1131
- 10 Modulo de Mando DC1134
- 6 Modulo de Mando FDCIO222

- 1 Central Incendio SIEMENS FC2080 (C-3 PLTA.BAJA)
- 955 Detector Óptico DO1131
- 90 Pulsador de Alarma DM1131
- 14 Modulo de Mando DC1134
- 9 Modulo de Mando DC1131
- 89 Detector FDO221
- 132 Detector FDOT241-A3
- 4 Detector FDT221
- 24 Pulsador de Alarma FDM221
- 29 Modulo de Mando FDCIO222

- 1 Central Incendio SIEMENS CC1142 (C-4 SOTANO-4)
- 796 Detector Óptico DO1131
- 2 Detector Térmico DT1131
- 87 Pulsador de Alarma DM1131

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

- 7 Modulo de Mando DC1134
- 23 Modulo de Mando DC1131
- 3 Modulo de Mando DC1192
- 98 Detector FDOT241-A3
- 10 Pulsador de Alarma FDM221
- 1 Modulo de Mando FDCIO222

EDIFICIO CONSULTAS Y PIRAMIDIN

- 1 Central Incendio SIEMENS CC1142 (C1 SOTANO-1)
- 290 Detector Óptico DO1131
- 22 Pulsador de Alarma DM1131
- 20 Modulo de Mando DC1134
- 19 Modulo de Mando DC1131
- 60 Detector FDOT241-A3
- 8 Pulsador de Alarma FDM221
- 1 Modulo de Mando FDCIO222



TOTALES HOSPITAL CENTRALES SIEMENS

- 4 Central Incendio SIEMENS CC1142
- 1 Central Incendio SIEMENS FC2080
- 3747 Detector Óptico DO1131
- 2 Detector Térmico DT1131
- 328 Pulsador de Alarma DM1131
- 65 Modulo de Mando DC1134
- 50 Modulo de Mando DC1131
- 3 Modulo de Mando DC1192
- 66 Detector FDO221
- 727 Detector FDOT241-A3
- 4 Detector FDT221
- 73 Pulsador de Alarma FDM221
- 62 Modulo de Mando FDCIO222

URGENCIAS

- _ 1 CENTRAL DE INCENDIOS NOTIFIER (AM-6000)
- _ 1 REPETIDOR (UBICADO EN RECEPCION)
- _ 187 DETECTOR (SDX751-EM, NFXI-OPT)
- _ 18 PULSADOR (NFX-MM1M, M5A-RP02FF-N026-41)
- _ 14 MODULO EN CCF (M710, M701, M721)

RECEPCION DE PARTES (PLANTA-2) ZETTLER

	<p>Hospital Universitario Ramón y Cajal</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA</p>	 <p>Comunidad de Madrid</p>
--	--	--

- 1 CENTRAL DE INCENDIO ZETTLER (BMCI-250)
- 382 DETECTOR (560.125)
- 46 PULSADOR (570.541)

ONCOLOGIA (PLANTA -3)

- 1 CENTRAL DE INCENDIOS AGUILERA (AF/F4)
- 16 DETECTOR (AE/C5-OP)
- 5 PULSADOR (AE/PSA1, AE/PI)
- 2 SIRENAS (ROSNI-FLASH)

FARMACIA (PLANTA -5)

- 1 CENTRAL DE INCENDIOS AGUILERA (AE/C5-4P)
- 42 DETECTOR (AE/C5-OP)
- 9 PULSADOR (AE/PSA1, AE/PI)
- 1 SIRENA (ROSNI-FLASH)

CENTRO DE SALUD EMIGRANTES

- 2 CENTRAL DE INCENDIOS AGUILERA (AE/F12 y AE/F8)
- 128 DETECTOR (AE/002/OP, AE/C5-OP)
- 16 PULSADOR (AGUILERA ANTIGUO)
- 6 SIRENA (CAMPANAS AE/V-B6)
- 86 INDICADORES
- 1 CENTRAL DE CO AGUILERA (AE/CO-Z1M)
- 4 DETECTOR CO (AE/COD)

CENTRO DE SALUD SAN BLAS

- 1 Central Incendio SIEMENS CI 1115
- 54 Detector Óptico DO1131
- 1 Detector térmico DT1131
- 6 Pulsador de Alarma DM1131

ANEXO II: LISTA DE MATERIALES DE REPUESTO ORIGINALES

MATERIAL	DESCRIPCIÓN DEL REPUESTO	CODIGO	UNIDAD
B3Q661	Central Consola B3Q661 paca centrales AlgoRex CS11	A5Q00020708	1
FT2040-AZ	terminal FT2040-AZ para conexión en red de centrales FCNet	A5Q00016702	1
B2F020	Convertidor 230VAC/29,6VDC 6A	Convertidor 230VAC/29,6VDC 6A	2
FP2004-A1	Módulo fuente de alimentación FP2004-A1 (150W, 5A, A)	A5Q00020825	2
E3X 102	Tarjeta base Algorex E3X102	BPZ:6290250001	1
FN2001-A1	FN2001-A1 Módulo conex red FCnet (SAFEDLINK)	BPZ:5115311001	2
FCL2001-A1	FCL2001-A1 módulo de líneas FDnet (hasta 252 periféricos, 4 lazos), 0,5A de capacidad	A5Q00009875	3
FDOOT241-A3	Detector óptico térmico multiprotocolo FDOOT241-A3, Sinteso (A+), especial para migraciones directas de sistemas ya instalados con A+.	S54310-F10-A1	25
FDM221-R	Pulsador FDM221 direccionable con funcionamiento directo, montaje visto con caja roja. Compatible con FDNet/C-Net. Electrónica protegida. Direccionamiento automático individual. Indicador de acción incorporado	ES2:14150018	15

	Hospital Universitario Ramón y Cajal SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA	 Comunidad de Madrid
--	---	---

FDCIO222	Módulo de entradas y salidas FDCIO222: Compatible con FDNet Sinteso FS20 y CerberusPRO FS720 Módulo con 4 entradas y 4 salidas (230Vca/4A) direccionables vigiladas, alimentados por el lazo de control. Configuración independiente de cada entrada y cada salida. Indicador de acción incorporado. Aislador contra cortocircuitos incorporado. Indicación de estado a través de LED's.	A5Q00002369	10
1370/15	Retenedor c/brazo/pulsador desencl.50Kg	ES2:9328960019	10