

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL *SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS Y SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS* EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “12 DE OCTUBRE” Y SUS CENTROS PERIFÉRICOS.**

---

## **1.- OBJETIVO DEL PLIEGO.**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación, procesos y metodología, normativa, sistemas técnicos, recursos, que habrán de regir la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, sistemas y elementos de protección contra incendios en el Hospital Universitario “12 de Octubre” y sus Centros Periféricos.

El parque de aparatos, equipos, sistemas y elementos de protección contra incendios en los edificios del Hospital Universitario “12 de Octubre” y sus Centros Periféricos, reside en:

- Edificio de la Residencia General.
- Edificio Materno-Infantil.
- Edificio de las Urgencias Generales.
- Edificio de Medicina Comunitaria.
- Edificio Geriátrico.
- Edificio de Docencia.
- Resonancia Magnética.
- Edificio Técnico.
- Centro de Investigación.
- Helipuerto Superficie.
- Helipuerto Urgencias.
- Centro de Actividades Ambulatorias.
- C.E.P. Villaverde.
- C.E.P. Orcasitas.
- C.E.P. Carabanchel.
- Centro de Salud Mental Pradera de San Isidro.
- Recinto exterior.

## **2.- FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR.**

El servicio y tareas a ejecutar en los equipos y sistemas de protección contra incendios en el Hospital Universitario “12 de Octubre” y sus Centros Periféricos, tendrán como objetivo primordial la consecución del mejor estado de sus partes y elementos componentes, facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir, minimizar las posibles paradas como consecuencia de averías, tomando acciones correctoras en general o de primera intervención en todos aquellos que se asignen y llevar a cabo los planes de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo que se hayan fijado.

### **3.- CONDICIONES DE SERVICIO.**

#### **Reglamentación.**

Los aparatos, equipos, sistemas y sus componentes sujetos a Reglamento, se someterán a las revisiones de conservación que se establecen en el Anexo II del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, en el cual se determina, en cada caso, el tiempo máximo que podrá transcurrir entre dos revisiones o inspecciones consecutivas.

#### **Trabajos y servicios incluidos.**

Con independencia de los aspectos complementarios que la empresa licitante pueda proponer, los trabajos y servicios que se detallan a continuación se considerarán incluidos en el Mantenimiento objeto de la presente contratación, sin que puedan originar facturación adicional alguna:

- Todas las revisiones que se especifiquen en este pliego.
- La incorporación permanente de 2 TÉCNICOS CUALIFICADOS, como mínimo oficiales de segunda, con experiencia en mantenimiento de protección contra incendios, formación que deberán acreditar documentalmente para llevar a cabo las labores que se licitan en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, en un horario de Lunes a Viernes, de 8:30 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 horas, según el calendario laboral de Madrid.
- Será obligatorio, con carácter diario y a la entrada de los Técnicos, la confección de una relación de estado de los equipos generales y serán entregados a final de semana al interlocutor del contrato.
- Se dispondrá de un teléfono de guardia 24 horas, 365 días al año, para emergencias y trabajos urgentes.
- El adjudicatario tendrá que presentar un informe del estado de los equipos, sistemas y elementos de protección contra incendios en el Hospital Universitario “12 de Octubre” y sus centros periféricos al mes de entrada en el centro.
- El mantenimiento de equipos y sistemas de Protección de Incendios, se realizará por bloques muy definidos, los cuales se detallan a continuación:
  - 1.- Sistemas automáticos detección y alarma de incendios.
  - 2.- Sistemas manuales de alarma de incendios.
  - 3.- Extintores de incendio.
  - 4.- Bocas de incendio equipadas, (BIE).
  - 5.- Hidrantes exteriores y sus armarios equipados.
  - 6.- Columnas secas.

7.- Sistemas fijos de extinción:

- Rociadores de agua.
- Agua pulverizada nebulizada.
- Polvo.
- Espuma.
- Agentes extintores gaseosos.
- Anhídrido Carbónico.

8.- Sistemas de PCI en Helipuertos.

9.- Grupos de presión y bombas Jockey.

10.- Sistemas de megafonía

11.- Sistemas de detección precoz.

12.- Elementos de protección pasiva (Puertas cortafuegos, selectores de cierre etc.)

13.- Sistemas de abastecimiento de aguas y todos sus elementos.

14.- Señalización de emergencia fotoluminiscente.

15.- Exutorios (Evacuación de humos).

De conformidad con lo establecido en los apartados anteriores el adjudicatario deberá de:

- Revisar, mantener, comprobar, reparar o sustituir los aparatos, equipos o instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios, utilizando recambios y piezas originales.
- Facilitar personal competente y suficiente adicional cuando sea requerido para corregir las deficiencias o averías que se produzcan en los aparatos, equipos o sistemas cuyo mantenimiento tiene encomendado, si los técnicos in situ no pudieran abarcar la tarea o fuera del calendario y horario regular.
- 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 titular de 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.
- Comunicar al titular de los aparatos, equipos o sistemas, de las fechas en que corresponde efectuar las operaciones de mantenimiento periódicas.
- Promoción de dos cursos de investigación de incendios.
- Promoción de tres cursos anuales de extinción de incendios en campo de fuego para 20 asistentes. Ejercicios prácticos.

- Curso de utilización y mantenimiento de equipos de respiración autónoma para 40 asistentes.
- Suministros de:
  - 2 carros de primera intervención completos.
  - 3 cascos de bombero.
  - 2 trajes de bombero.
  - 2 pares de botas de bombero.
  - 12 linternas de emergencias.
  - 10 mantas ignífugas.
  - 2 megáfonos.
  - 200 luces químicas
  - 1 maza grande.
  - 1 Cizalla.
  - Juego de destornilladores.
  - 1 manguera portátil.
  - 15 botellas de aire comprimido para equipos de respiración autónoma.
  - 1 Palanca de 1.05 m.

**Tiempo de respuesta.**

Todas las operaciones de mantenimiento correctivo se iniciarán *inmediatamente*, comprometiéndose la empresa adjudicataria a efectuarlas en el plazo máximo de **DOS HORAS** contabilizadas a partir del momento en que se comunique la avería.

**4.- SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS.**

Estos sistemas y sus mantenimientos se ajustarán a las Normas UNE aplicables en su caso. Los detectores y elementos de protección contra incendios antes de su reposición, han de probar su adecuación al reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

**4.1.- SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**

**4.1.1.- COMPONENTES:**

- a) Equipo de control y señalización provisto de señales ópticas y acústicas capaces de transmitir a personas responsables o puesto permanente de seguridad.
- b) Detectores del tipo que se precise en cada caso, pero deberán estar homologados por laboratorios oficialmente reconocidos para ello.
- c) Fuente secundaria de suministro de energía eléctrica que garantice al menos 24 horas en estado de vigilancia y 30 minutos en estado de alarma.

d) Elementos de accionamiento manual del sistema en caso de alarma no detectada de forma automática.

e) Elementos de señalización.

#### **4.1.2.- MANTENIMIENTO:**

##### *4.1.2.1.- Cada tres meses:*

- a) Comprobación funcionamiento con cada fuente de suministro.
- b) Sustitución de elementos de señalización, pilotos, fusibles, etc... defectuosos.
- c) Mantenimiento de acumuladores:
  - Limpieza de bornes.
  - Reposición de agua destilada.

##### *4.1.2.2.- Cada doce meses:*

- Verificación integral de la instalación.
- Limpieza del equipo de centrales y accesorios.
- Verificación de las uniones roscadas y soldadas.
- Limpieza y reglaje de relés.
- Regulación de tensión e intensidades.
- Verificación del equipo de transmisión y alarma.
- Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.

#### **4.2.- SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIOS**

##### **4.2.1.- COMPONENTES:**

- a) Pulsadores de alarma.
- b) Central de control y señalización.
- c) Elementos de señalización.

##### **4.2.2.- MANTENIMIENTO:**

##### *4.2.2.1.- Cada tres meses:*

- a) Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro).
- b) Mantenimiento de acumuladores:

- Limpieza de bornes.
- Reposición de agua destilada.
- Reposición de protectores de pulsadores.

4.2.2.2.- Anualmente:

- a) Verificación integral de la instalación.
- b) Limpieza de sus componentes.
- c) Verificación de uniones roscadas o soldadas.
- d) Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.

**4.3.- EXTINTORES PORTATILES DE INCENDIOS.**

Se considerarán extintores portátiles de incendios aquellos cuyo peso máximo total no exceda de 20 Kg.

Los extintores deberán cumplir el Reglamento de Aparatos a Presión y su ITC MIE-AP5. Serán aprobados según el Art. 2º del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios a efectos de justificar el cumplimiento de la Norma UNE 23010/1, 2, 3, 4, 5 y 6. Serán fácilmente visibles y accesibles. Estarán próximos a puntos con riesgo de incendios y a las salidas. Su instalación será preferentemente en paramentos verticales, con la parte superior, como máximo a 1,70 m del suelo.

**4.3.1- COMPONENTES:**

- Extintor
- Botellín de gas (si existe)
- Boquilla
- Válvulas
- Manómetros
- Manguera
- Seguros
- Precintos
- inscripciones, etc...

**4.3.2.- MANTENIMIENTO:**

4.3.2.1.- *Cada tres meses:*

- Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.
- Comprobación del estado de la carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor si existe, estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.).

4.3.2.2.- *Cada doce meses:*

- Verificación del estado de carga (peso y presión) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, estado del agente extintor.
- Comprobación de la presión de impulsión del agente extintor.
- Estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

4.3.2.3.- *Cada cinco años:*

- A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se retimbrará el extintor de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios BOE nº 149 del 23-6-82.

**4.4.- BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.**

Deberán ser aprobadas según lo indicado en el Art. 2º del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y las Normas UNE-EN 671-1 y UNE-EN 671-2.

**4.4.1.- COMPONENTES:**

- Lanza o surtidor regulable (chorro y pulverizada).
- Mangueras de 15m. de 45mm. de diámetro.
- Racores tipo "Barcelona".
- Manómetro capaz de medir entre 0 y la presión máxima que se alcance en la red.
- Válvulas resistentes a la corrosión y oxidación.
- Soporte de devanadera.
- Armarios: bastidor, puerta, cristal, cerraduras y pegatinas de señalización.

**4.4.2.- MANTENIMIENTO:**

4.4.2.1.- *Cada tres meses:*

- Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.
- Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla en caso de ser de varias posiciones.
- Comprobación por lectura del manómetro, de la presión de servicio.
- Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.

4.4.2.2.- *Cada doce meses:*

- Desmontaje de la manguera y ensayo de esta en lugar adecuado.
- Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.
- Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y el estado de las juntas.
- Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia o patrón acoplado en el racor de conexión de la manguera.

4.4.2.3.- *Cada cinco años:*

- La manguera debe ser sometida a una presión de 15 Kg/cm<sup>2</sup>.

**4.5.- HIDRANTES.**

**4.5.1.- COMPONENTES:**

- Válvula.
- Racores.
- Tapones.
- Red de distribución protegida de heladas.

**4.5.2.- MANTENIMIENTO:**

4.5.2.1.- *Cada tres meses:*

- Comprobar la accesibilidad al entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.
- Inspección visual comprobando la estanqueidad.
- Quitar tapas de salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.

4.5.2.2.- *Cada seis meses:*

- Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo.
- Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y el sistema de drenaje.

**4.6.- COLUMNA SECA.**

**4.6.1.- COMPONENTES:**

- Válvula.
- Racores.
- Tapones.

**4.6.2.- MANTENIMIENTO:**

4.6.2.1.- *Cada seis meses:*

- Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de planta.
- Comprobación de la señalización.
- Comprobación de las tapas y el correcto funcionamiento de los cierres (engrases si es necesario).
- Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas.



- Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas.
- Comprobar que todas las tapas de los racores están bien colocadas y ajustadas.

#### **4.7.- SISTEMAS FIJOS DE EXTINCION.**

##### **4.7.1. COMPONENTES:**

- Boquillas del agente extintor o rociadores.
- Válvula de prueba en los sistemas de rociadores.
- Mandos manuales en instalaciones de sistemas de polvo o agentes extintores gaseosos.
- Botellas de gas impulsor.
- Circuitos señalización, pilotos, etc. en los sistemas con indicadores de control.

##### **4.7.2. MANTENIMIENTO:**

###### *4.7.2.1. Cada tres meses:*

- Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.
- Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de las instalaciones de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos.
- Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan.
- Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control.
- Limpieza general de todos los componentes.

###### *4.7.2.2. Cada año:*

- Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso:
  - a) Verificación de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de disparo y alarma.
  - b) Comprobación de la carga del agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa de presión o peso).
  - c) Comprobación del estado del agente extintor.
  - d) Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.

#### **4.8.- SISTEMAS DE P.C.I. EN HELIPUERTOS, de superficie y en altura**

##### **4.8.1. COMPONENTES:**

- Monitores automatizados.
- Monitores manuales
- Aljibes
- Espumógeno.
- Bombas eléctricas
- Bombas JOCKEY

#### **4.8.2. MANTENIMIENTO:**

##### *4.8.2.1. Cada tres meses:*

- El normativo.

##### *4.8.2.2. Cada seis meses:*

- El normativo.

##### *4.8.2.3. Cada año:*

- El normativo.

#### **4.9.- GRUPOS DE PRESIÓN Y BOMBAS JOCKEY.**

##### **4.9.1. COMPONENTES:**

- Tanque.
- Bomba principal.
- Bomba jockey.
- Tuberías de canalización.
- Cuadros eléctricos de control.
- Preostatos.
- Acumulador.
- Manómetro.
- Transductores.
- Depósito.
- Válvulas.

##### **4.9.2. MANTENIMIENTO:**

##### *4.9.2.1. Cada tres meses:*

- Revisión del correcto funcionamiento de las resistencias de caldeo, el nivel de aceite, la viscosidad y opacidad del mismo.

- Revisión de voltaje de carga de las baterías, densidad del ácido en los vasos, intensidad de carga y nivel de líquido en los vasos
- Revisión de la temperatura de trabajo y se ve si las bombas están refrigeradas.

4.9.2.2. *Cada año:*

- Revisión de presión de succión y descarga, amperaje y corriente y caudal.
- Revisión de la curva de las bombas haciendo una comparación con el comportamiento de caudal y presión en diferentes puntos de la curva.

**4.10.- SISTEMAS DE MEGAFONÍA.**

**4.10.1. COMPONENTES:**

- Micrófonos.
- Unidades de altavoz.
- Unidades de control.
- Unidades de conmutación de zonas.
- Amplificadores.
- Altavoces.

**4.10.2. MANTENIMIENTO:**

4.10.2.1. *Cada tres meses:*

- Comprobación de funcionamiento de la instalación.
- Comprobación del buen estado de los componentes del sistema.

4.10.2.2. *Cada año:*

- Comprobación integral de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador: espaciamiento, áreas muertas (orientación) y ángulos de dispersión.

**4.11.- SISTEMAS DE DETECCIÓN PRECOZ.**

**4.11.1. COMPONENTES:**

- Armarios.
- Módulos de zonas.
- LED de servicio.
- Módulo de control.
- Placas de acople.
- Regletas I/O.
- Fuentes de alimentación.
- Baterías.

- Detectores.

#### **4.11.2. MANTENIMIENTO:**

##### *4.11.2.1.- Cada tres meses:*

- a) Comprobación funcionamiento con cada fuente de suministro.
- b) Sustitución de elementos de señalización, pilotos, fusibles, etc... defectuosos.

##### *4.11.2.2.- Cada doce meses:*

- Verificación integral de la instalación.
- Limpieza del equipo de centrales y accesorios.
- Verificación de las uniones roscadas y soldadas.
- Limpieza y reglaje de relés.
- Regulación de tensión e intensidades.
- Verificación del equipo de transmisión y alarma.
- Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.

#### **4.12.- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PASIVA.**

##### **4.12.1. COMPONENTES:**

- Las puertas peatonales.
- puertas peatonales automáticas.
- puertas cortafuegos

##### **4.12.2. MANTENIMIENTO:**

##### *4.12.2.1. Cada tres meses:*

- Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.
- Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura.
- Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.
- Comprobación la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura según normativa.
- Comprobación que la fuerza para el giro de la puerta es según normativa.
- Engrasar el dispositivo y, si hay un cilindro, comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación.
- En puertas de dos hojas, comprobar que el mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria funciona correctamente.

- Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias. Verificar que no existen elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas, obstáculos en el recorrido de las hojas.
- Revisar las juntas intumescentes
- Revisar si el vidrio tiene roturas, grietas o defectos generales. Revisar la sujeción y la junta del vidrio.
- Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas) conforme a UNE-EN 1154:2003
- En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas conforme a UNE-EN 1158:2003 y ajustarlo si fuese necesario.
- Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003

#### **4.13.- SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS.**

El sistema de abastecimiento de agua contra incendios se ajustará a la Norma UNE 23500.

##### **4.13.1. COMPONENTES:**

- Depósitos.
- Válvulas.
- Mandos.
- Alarmas motobombas.
- Accesorios.
- Señales.

##### **4.13.2. MANTENIMIENTO:**

###### **4.13.2.1. Cada tres meses:**

- Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.
- Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.
- Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornes (reposición de agua destilada, etc.).
- Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).
- Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas.

###### **4.13.2.2. Cada seis meses:**

- Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopas. Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

###### **4.13.2.3. Cada año:**

- Programa de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua.
- Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.

#### **4.14.- SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA.**

##### **4.14.1. COMPONENTES:**

- Señales foto luminiscentes de evacuación.
- Señales foto luminiscentes de medios de emergencia y socorro
- Señales foto luminiscentes de protección contra incendios
- Señales foto luminiscentes de alerta y alarma
- Señales foto luminiscentes de advertencia
- Señales foto luminiscentes de restricción
- Señales foto luminiscentes de obligación
- Señales foto luminiscentes de texto
- Señales foto luminiscentes de accesibilidad
- Señales foto luminiscentes de túneles

##### **4.14.2. MANTENIMIENTO:**

###### **4.14.2.1. Cada tres meses:**

- Comprobación funcionamiento.
- Comprobación de no roturas.

###### **4.14.2.2. Cada año:**

- Comprobación funcionamiento.

#### **4.15.- EXUTORIOS.**

##### **4.15.1. COMPONENTES:**

- Claraboyas.
- Lucernarios.
- Ventanas.
- Rendijas.

##### **4.15.2. MANTENIMIENTO:**

4.15.2.1. *Cada tres meses:*

- Comprobación del funcionamiento del sistema de control de humos 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.

4.15.2.2. *Cada seis meses:*

- Comprobación del funcionamiento del sistema de control de humos 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.
- Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas al exterior, etc.) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema de control de humos.
- Realización de labores de limpieza en los sistemas.

4.15.2.3. *Cada año:*

- Comprobación del funcionamiento del sistema de control de humos 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.
- Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas al exterior, etc.) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema de control de humos.
- Realización de labores de limpieza en los sistemas.
- Inspección integral de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso: Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios. Limpieza y engrase de elementos. Mantenimiento de equipos de compresión de aire.

**5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS REVISABLES DEL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE.**

**5.1. AMBULATORIO VILLAVERDE.**

ELEMENTO	CANTIDAD
Central de incendio	2
Detectores	226
Pulsadores de alarma	27
Sirenas de evacuación	17
Toma de Fachada	1
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	24

Fuente de alimentación	2
Grupo de Presión	1
Indicadores de acción	59
Botellas de extinción de gas HFC	2
Deposito de agua (Aljibe)	1

### **5.2. AMBULATORIO ORCASITAS**

ELEMENTO	CANTIDAD
----------	----------

### **5.3. AMBULATORIO CARABANCHEL**

ELEMENTO	CANTIDAD
Central de incendio	2
Detectores	94
Modulo Entrada	3
Pulsadores de alarma	13
Sirenas de evacuación	5
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	4
Grupo de Presión	1
Hidrantes	2
Deposito de agua (Aljibe)	1

### **5.4. CENTRO DE ACTIVIDADES AMBULATORIAS**

ELEMENTO	CANTIDAD
Central de incendio	15
Detectores	4614
Módulo Entrada	569
Módulo Salida	661
Pulsadores de alarma	270
Sirenas de evacuación	233
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	642
Fuente de alimentación	27
Hidrantes	8
Tomas de Fachada	7
Columna Seca	8
Tomas de columna Seca	70
Exutorios	16
Equipos de detección precoz	2
Grupo de bombeo	1
Botellas gas nitrógeno	1
Botellas gas hfc-xx	4
Botellas gas fe-13	4
Puertas cortafuegos	525



Compuertas cortafuegos	297
Motores de extracción	60

### **5.5. EDIFICIO RESIDENCIA GENERAL**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Central de incendios	11
Detectores	282
Módulo Entrada	27
Módulo Salida	15
Pulsadores de alarma	35
Sirenas de evacuación	7
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	8
Fuente de alimentación	7
Hidrantes	9
Casetas dotación de Hidrantes	6
Botellas CO2	4
Sistemas de agua nebulizada	16
Sistemas extinción en cocina (incluyendo botella acet.pot.)	6
Botellas nitrógeno	4

### **5.6. EDIFICIO MATERNIDAD**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Central de incendio	4
Detectores	937
Módulo Entrada	90
Pulsadores de alarma	118
Sirenas de evacuación	1
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	4
Fuente de alimentación	3
Indicadores de acción	160
Hidrantes	9
Casetas dotación de Hidrantes	5
Tomas de Fachada	1
Columna Seca	1
Tomas de Columna seca	8
Botellas nitrógeno	2
Botellas de agua nebulizada	6
Puesto de control equipado	1
Rociadores	50
Cañones de espuma	2
Dosificadores de espuma	2
Depósitos de espuma	1
Módulos de salida	3

### **5.7. EDIFICIO RESONANCIA MAGNETICA**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Central de incendio	1
Detectores	20
Módulo Entrada	1
Pulsadores de alarma	4
Sirenas de evacuación	2
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	1
Indicadores de acción	6

### **5.8. EDIFICIO ANTIGUA GERIATRIA**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Central de incendio	1
Detectores	48
Módulo Entrada	1
Pulsadores de alarma	8
Indicadores de acción	41

### **5.9 EDIFICIO DOCENCIA**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Central de incendio	1
Detectores	19
Módulo Entrada	1
Pulsadores de alarma	2
Sirenas de evacuación	2

### **5.10 EDIFICIO CENTRAL TERMICA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Central de incendio	3
Detectores	203
Módulo Entrada	59
Pulsadores de alarma	44
Sirenas de evacuación	17
Grupo de Presión	1
Hidrantes	6
Casetas dotación de Hidrantes	1
Puertas cortafuego	59
Repetidor	1

### **5.11 EDIFICIO URGENCIAS**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
-----------------	-----------------

Detectores	116
Módulo Entrada	12
Módulo Salida	1
Pulsadores de alarma	25
Retenedores electromagnéticos de puertas cortafuegos	8
Fuente de alimentación	1
Grupo de Presión	1
Hidrantes	4
Casetas dotación de Hidrantes	3
Tomas de Fachada	1
Cañones de espuma	2
Deposito de agua	1
Depósitos de espuma	1

**5.12 EXTINTORES Y BIE's DE LOS CENTROS DEL HOSPITAL GENERAL DOCE DE OCTUBRE DE MADRID**

ELEMENTO	CANTIDAD
Bocas de Incendio Equipadas de 25 MM	487
Bocas de Incendio Equipadas de 45 MM	304
Extintores de polvo ABC de 12 kg.	25
Extintores de polvo ABC de 6 Kg.	1974
Extintores de CO2 de 10 Kg.	40
Extintores de CO2 de 5 Kg.	607
Extintores de CO2 de 2 Kg.	6
Extintores de polvo ABC de 50 Kg.	2
Extintores de polvo ABC de 25 Kg.	3
Extintores de polvo ABC de 9 Kg.	25
Botellas de CO2 de 30 Kg.	2
Botellas de CO2 de 45 Kg.	4

**5.13 CENTRO DE SALUD MENTAL PRADERA DE SAN ISIDRO**

ELEMENTO	CANTIDAD
Central de Incendios	1
Detectores Térmicos	16
Pulsadores	2
Sirenas	2
Indicadores de Acción	15

**6. - MANTENIMIENTO CORRECTIVO.**

En términos generales, el mantenimiento correctivo comprenderá el conjunto de operaciones que deban realizarse para subsanar, corregir o reparar las averías o deficiencias que impidan

el normal funcionamiento de cualquier elemento o componente de cualquier sistema relacionado con la protección contra incendios y atención a las emergencias.

Con tal fin, se realizarán las sustituciones y tratamiento de piezas y elementos por los repuestos correspondientes y las modificaciones que se precisen en evitación de nuevas averías o previsión de perjuicios mayores.

## **7.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO.**

Los concursantes deberán estar inscritos como Empresa Mantenedora e Instaladora de Instalaciones de Protección contra incendios en los campos referenciados en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, debiendo presentar el Certificado por la Comunidad de Madrid que acredite tal condición al presentar la oferta Técnica del concurso.

## **8.- PROGRAMACIÓN, ACTUACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL.**

El adjudicatario realizará al comienzo del período del contrato la programación de los trabajos de *MANTENIMIENTO PREVENTIVO*, que acordará con el *Servicio de Seguridad y Orden Interno* del Centro. El calendario acordado no podrá ser cambiado unilateralmente por ninguna de las partes.

El Servicio de Gestión de Seguridad y Orden Interno controlará las horas de inicio y final de cada inspección preventiva y de cada reparación que se efectúe.

El Servicio de Gestión de Seguridad y Orden Interno controlará con los medios que estime oportunos y sin limitación, el tiempo efectivo de trabajo y la realización de los trabajos.

Se requerirá la autorización del Servicio de Gestión de Seguridad y Orden Interno para hacer coincidir las inspecciones preventivas con las reparaciones. También será necesaria autorización para cualquier trabajo fuera del contrato, para lo cual será preceptiva la presentación de un presupuesto.

Después de cada actuación, la empresa adjudicataria deberá entregar una hoja de trabajo con la siguiente información, según el caso:

### *1. Inspecciones Preventivas:*

- Que se han cumplido todas las operaciones preventivas programadas, según el protocolo establecido.
- Si se ha detectado algún defecto que ha obligado a realizar una actuación preventiva o correctiva adicional.
- Medios/repuestos empleados.
- Confirmación explícita de que consideran que el equipo o instalación queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.
- Cualquier otra consideración o recomendación que estimen oportuna.

## 2. *Mantenimiento Correctivo:*

- Diagnóstico de la avería y causa estimada.
- Descripción de la reparación efectuada.
- Piezas o recambios empleados.
- Si la avería no ha sido fortuita, las medidas recomendadas para evitar su repetición.
- Confirmación explícita de que consideran que el equipo queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del Servicio de Gestión de Seguridad y Orden Interno las piezas que se retiren.

El Servicio de Gestión de Seguridad y Orden Interno propondrá las modificaciones que estime necesarias en el programa de mantenimiento aplicado.

La empresa adjudicataria emitirá un informe técnico justificativo ante cualquier tipo de avería repetitiva.

## 9. VARIOS

**9.1.** Todas las partes integrantes de cada elemento objeto de reparación o sustitución no incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, serán valoradas unitariamente de acuerdo con el anexo I de este pliego.

**9.2.** Los elementos sin marcar físicamente, serán numerados de acuerdo con la metodología empleada por el Hospital en la primera revisión que se realice, y se integrarán dentro del mantenimiento periódico correspondiente.

**9.3.** Las ofertas de concurso deben ir acompañadas de un *DOSSIER DE INFORMACIÓN TÉCNICA* sobre cada una de las unidades ofertadas, incluyendo las variantes comercializadas por los ofertantes en cada uno de los epígrafes del concurso.

**9.4.** El suministro e instalación de las unidades ofertadas se harán según necesidades del Centro y en Coordinación con la Unidad de Gestión de Seguridad y Orden Interno. El proceso de facturación coincidirá con las unidades de realización, con agrupación mensual.

## 10. ACREDITACIONES Y DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA.

- a) Certificado de Empresa Mantenedora de Equipos y Sistemas de Protección contra Incendios por la Comunidad de Madrid que acredite las actividades objeto del contrato.

- b) Certificados de Empresa Instaladora de Equipos y Sistemas de Protección contra Incendios por la Comunidad de Madrid que acredite las actividades objeto del contrato.
- c) Certificado de Empresa Mantenedora e Instaladora de equipos de protección contra incendios que empleen gases fluorados como agente extintor incluida la recuperación, inclusive de extintores, según Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo y Reglamento CE 304/2008, y Empresa habilitada para el control de fugas de acuerdo con el Reglamento CE 1497/2007, de equipos de protección contra incendios que empleen gases fluorados como agente extintor. Incluyendo Certificados de al menos un empleado.
- d) Certificado de Empresa con sistema de gestión de calidad homologado ISO 9001:2015, vigente, para sistemas de protección contra incendios.
- e) Empresa inscrita en el Registro Oficial del Consejo de Seguridad Nuclear, como Empresa Externa según RD 413/1997, de 21 de Marzo, en el ámbito de instalaciones radiactivas. Incluyendo copia de carnet radiológico del empleado que ejecutará los trabajos.
- f) Programa de ejecución de actividades mantenedoras.
- g) Manuales de procedimiento o protocolos de las operaciones mantenedoras.
- h) Certificados de prestaciones de servicios de mantenimiento en centros Hospitalarios.
- i) Presentación de certificado emitido por una Entidad Aseguradora debidamente autorizada, que acredite la contratación de una póliza de seguros de responsabilidad civil, en los términos y condiciones expresados en el apartado 15 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- j) Informe emitido por la Unidad de Gestión de Seguridad y Orden Interno, de haber visitado las instalaciones de P.C.I. del Complejo Hospitalario 12 de Octubre y los Centros Ambulatorios.

El Órgano de contratación directamente, o a través de la entidad que considere más idónea por su especialización, tiene la facultad de establecer sistemas de control de calidad, dictando cuantas disposiciones estime oportunas para el estricto cumplimiento de lo convenido.

## **11.- PERSONAL.**

La empresa adjudicataria será responsable ante los tribunales de justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal (sea propio o subcontratado), por el ejercicio de su profesión en el Centro sanitario.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, no podrá tener vinculación alguna con el Servicio Madrileño de Salud, por lo que no tendrá derecho alguno respecto al mismo, ni en su virtud con respecto al Centro sanitario, toda vez que depende única y exclusivamente del contratista, el cual tendrá todos los derechos y deberes

respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones del contratista respecto a sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa e indirecta del cumplimiento e interpretación del contrato.

Asimismo, dotara al referido personal de todos los medios de seguridad necesarios, obligándose a cumplir con el mismo toda la legislación de higiene y seguridad en el trabajo.

Los daños que en centro sanitario el personal de la empresa empleada puede ocasionar en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad del centro sanitario, ya sea por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquella, pudiendo el Centro detraer la compensación procedente del importe de las facturas que presente la adjudicataria. También será responsable la adjudicataria de las sustracciones de cualquier material, valores y efectos, que quede probado que ha sido efectuado por su personal, siguiéndose para su compensación idéntico procedimiento que el señalado en el apartado anterior.

Cuando el referido personal no procediera con la debida diligencia o corrección, o fuera evidentemente poco cuidadoso en el desempeño de su cometido, el centro sanitario podrá exigir de la empresa adjudicataria que sustituya al trabajador que es motivo de su conflicto.

El Centro Sanitario se reserva el derecho de exigir sobre cualquier trabajador aportado por la empresa adjudicataria, la prueba documental de los reconocimientos médicos que como empresa le obligue la legislación vigente, así como a realizar pruebas complementarias, si estuviese justificado desde el punto de vista asistencial o sanitario.

En caso de huelga del personal que preste servicios de mantenimiento, la adjudicataria vendrá obligada a fijar los mínimos de plantilla para cubrir aquellos servicios o actividades que son indispensables para el funcionamiento sanitario.

Madrid, a 13 de Octubre de 2.017

EL SUBDIRECTOR DE GESTION

Fdo.: Antonio de Maturana González-Orduña

**ESPECIFICACIONES Y UNIDADES DEL CONCURSO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS Y SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “12 DE OCTUBRE” Y SUS CENTROS PERIFÉRICOS.**

**ANEXO II (A)**

**REVISIONES DE MANTENIMIENTO**

<b>Nº Orden</b>	<b>Unidades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Importe</b>
1	4 Ud	Trimestral de mantenimiento de sistemas automáticos de detección y alarma de incendios, Sobre una superficie construida 245.000 m2. Y superficie de solar de 154.000 m2 según Pliego de condiciones Técnicas		
2	1 Ud	Anual de mantenimiento de sistemas automáticos de detección y alarma de incendios, Sobre una superficie construida 245.000 m2. Y superficie de solar de 154.000 m2 según Pliego de condiciones Técnicas		
3	4 Ud.	Trimestral. Sistema manual de alarmas de incendios. Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.), según Pliego de Condiciones Técnicas.		
4	1 Ud.	Anual. Sistema manual de alarmas de incendios. Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas y prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico, según Pliego de Condiciones Técnicas.		
5	4 Ud	Trimestral de mantenimiento de extintores portátiles de incendios, según Pliego de Condiciones Técnicas Sobre extintores de distintos tipos, capacidades y edificios.		
6	1 Ud	Anual de mantenimiento de extintores portátiles de incendios, según Pliego de Condiciones Técnicas, Sobre extintores de distintos tipos, capacidades y edificio.		
7	4 Ud	Trimestral de mantenimiento de bocas de incendio equipadas, según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un número aproximado de 791 equipos de diferentes edificios.		
8	1 Ud.	Anual de mantenimiento de bocas de incendio equipadas, según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un número aproximado de 791 equipos de diferentes edificios.		



Nº Orden	Unidades	Descripción	Precio Unitario	Importe
9	1 Ud	Prueba de presión de 15 Kg/cm2 en bocas de incendio equipadas según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un número aproximado de 791 equipos de diferentes edificios.		
10	4 Ud	Mantenimiento trimestral de hidrantes exteriores según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un número aproximado de 38 hidrantes de diferentes edificios.		
11	2 Ud	Mantenimiento semestral de hidrantes exteriores según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un número aproximado de 38 hidrantes de diferentes edificios.		
12	2 Ud	Mantenimiento semestral de columna seca según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre una columna seca con 88 cajas para tomas.		
13	4 Ud	Mantenimiento trimestral de sistemas fijos de extinción de incendios según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un parque aproximado de 49 cilindros.		
14	1 Ud	Mantenimiento Anual de sistemas fijos de extinción de incendios según Pliego de Condiciones Técnicas. Sobre un parque aproximado de 49.		
15	4 Ud	Revisión trimestral de equipos autónomos de extinción de incendios compuestos por máscara, botella y chaleco, incluso todos sus componentes. Para un total de 12 equipos de aires.		
16	1 Ud.	Revisión anual del mantenimiento del sistema de extinción de incendios de cada helipuerto.		
17	4 Ud.	Revisiones trimestrales de mantenimiento del sistema de extinción de incendios de cada helipuerto.		
18	1 Ud.	Revisión anual del Mantenimiento de Exutorios situados en Centro de Actividades Ambulatorias.		
19	4 Ud.	Revisión trimestral del Mantenimiento de Exutorios situados en Centro de Actividades Ambulatorias.		
20	1 Ud.	Revisión anual del Mantenimiento de sistemas de Megafonía en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
21	4 Ud.	Revisión trimestral del Mantenimiento de sistemas de Megafonía en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
22	1 Ud.	Revisión anual del Mantenimiento de sistemas de detección precoz en los sitios que sea necesario en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
23	4 Ud.	Revisión trimestral del Mantenimiento de sistemas de detección precoz en los sitios que sea necesario en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
24	1 Ud.	Revisión anual del Mantenimiento de elementos de		

Nº Orden	Unidades	Descripción	Precio Unitario	Importe
		protección pasiva (puertas cortafuegos, selectores de cierre), etc. en los sitios que sea necesario en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
25	4 Ud.	Revisión trimestral del Mantenimiento de elementos de protección pasiva (puertas cortafuegos, selectores de cierre), etc. en los sitios que sea necesario en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
26	1 Ud.	Revisión anual del Mantenimiento del sistema de Abastecimiento de aguas y todos sus elementos en los sitios que sea necesario en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		
27	4 Ud.	Revisión trimestral del Mantenimiento del sistema de Abastecimiento de aguas y todos sus elementos en los sitios que sea necesario en el Centro Hospitalario 12 de Octubre.		

(\*) Cualquier equipo que quede fuera del pliego de condiciones que pudiera pertenecer al sistema de incendios se mantendrá automáticamente sin el incremento económico del mismo.

**ESPECIFICACIONES Y UNIDADES DEL CONCURSO DE MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS Y SISTEMAS Y ELEMENTOS DE  
PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “12 DE  
OCTUBRE” Y SUS CENTROS PERIFÉRICOS**

**ANEXO II (B)**

REPOSICIÓN, RECARGA Y RETIMBRADO

Nº Orden	Unidades	Descripción	Precio Unitario	Importe
1	10 Ud	Reposición de extintor de Agua Pulverizada de 10 Kg.		
2	1 Ud	Reposición de extintor de Polvo ABC. de 50 Kg.		
3	2 Ud	Reposición de extintor de Polvo ABC. de 25 Kg.		
4	6 Ud	Reposición de extintor de polvo ABC. de 12 Kg.		
5	230 Ud	Reposición de extintor de polvo ABC. de 6 Kg.		
6	4 Ud	Reposición de extintor de CO2 de 10 Kg.		
7	80 Ud	Reposición de extintor de CO2 de 5 Kg.		
8	20 Ud	Recarga de extintor de Agua Pulverizada de 10 Kg.		
9	1 Ud	Recarga de extintor de Polvo A.B.C. de 50 Kg.		
10	2 Ud	Recarga de extintor de Polvo A.B.C. de 25 Kg.		
11	6 Ud	Recarga de extintor de polvo A.B.C. de 12 Kg.		
12	240 Ud	Recarga de extintor de polvo A.B.C. de 6 Kg.		
13	4 Ud	Recarga de extintor de CO2 de 10 Kg.		
14	80 Ud	Recarga de extintor de CO2 de 5 Kg.		
15	5 Ud	Retimbrado de extintor de Agua Pulverizada de 10 Kg.		
16	1 Ud	Retimbrado de extintor de Polvo A.B.C. de 50 Kg.		
17	3 Ud	Retimbrado de extintor de Polvo A.B.C. de 25 Kg.		
18	6 Ud	Retimbrado de extintor de polvo A.B.C. de 12 Kg.		

19	300 Ud	Retimbrado de extintor de polvo A.B.C. de 6 Kg.		
20	4 Ud	Retimbrado de extintor de CO2 de 10 Kg.		
21	75 Ud	Retimbrado de extintor de CO2 de 5 Kg.		
22	100 lts.	Espumogeno plurex al 3%		