

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EXPEDIENTE N.º: 2024_EXP_F204_0001293-
CDRB/2025/0008969

CONTRATO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA.

LOTE 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA, DEL EDIFICIO DE LAS DRASSANES REIALS DE BARCELONA.

CONTRATO	
Tipo	Tramitación ordinaria, procedimiento abierto con más de un criterio de valoración, sujeto a regulación armonizada
Presupuesto base de licitación	206.545,95 €, IVA incluido
Descripción	Servicio de mantenimiento de los elementos de protección contra incendios del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, del edificio de las Drassanes Reials de Barcelona.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN
EL LOTE 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CONSORCI DE LES DRASSANES
REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA, DEL EDIFICIO DE LAS
DRASSANES REIALS DE BARCELONA.**

ÍNDICE

PRIMERA.- Objeto del contrato

SEGUNDA.- Definiciones

TERCERA.- Condiciones del servicio

CUARTA.- Elementos a mantener

QUINTA.- Mantenimiento preventivo y normativo

SEXTA.- Mantenimiento correctivo

SÉPTIMA.- Calendario y frecuencia de las intervenciones

OCTAVA.- Control del servicio

NOVENA.- Conformidad de las tareas realizadas

DÉCIMA.- Inspecciones periódicas

UNDÉCIMA.- Recursos humanos

DUODÉCIMA.- Recursos materiales, vestuario y equipos de protección individual

DECIMOTERCERA.- Gestión ambiental y de los residuos

DECIMOCUARTA.- Normativa aplicable

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN EL LOTE 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA, DEL EDIFICIO DE LAS DRASSANES REIALS DE BARCELONA.

PRIMERA.- Objeto del contrato

El presente pliego tiene por objeto regir la contratación, promovida por el Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, del servicio de mantenimiento y reparación de las instalaciones de protección contra incendios de las dependencias del CDRMMB, vinculado al Lote 1: Edificio Drassanes Reials.

La prestación del servicio que se debe ejecutar en el edificio tendrá como objetivo primordial cumplir con la normativa vigente y conseguir el mejor estado de conservación y funcionamiento de los elementos que se relacionan en el siguiente apartado, mediante la ejecución de distintas operaciones y tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

El contrato contempla el coste del mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo derivado del uso y el deterioro propio de las instalaciones y las modificaciones a efectuar para adecuar las instalaciones a la normativa de aplicación.

Las actuaciones incluyen: la mano de obra necesaria para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, así como los materiales necesarios para el mantenimiento preventivo y los medios técnicos, mecánicos y elementos auxiliares adecuados. Asimismo, se garantizarán por parte del contratista los elementos apropiados de seguridad y protección individual, de acuerdo con la normativa vigente. Quedan incluidos en la contratación todos los trabajos complementarios para la realización del servicio y todos aquellos necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Este servicio incluye las siguientes instalaciones:

- Centrales de incendio
- Detectores y barreras de detección
- Extintores de todos los tipos existentes en el Consorcio
- Botellas de gas Novec
- Equipos de extinción automática
- Pulsadores de alarma
- Boquillas de extinción
- Sirenas
- BIE y red de distribución hidráulica
- Exutorios
- Compuertas cortafuegos de la climatización
- Señalización de los elementos de PCI y de evacuación
- Puerta de sectorización de las Grandes Naves

El alcance del presente contrato incluye:

Parte fija

- Mantenimiento normativo y preventivo
- Asesoramiento técnico
- Acompañamiento en las inspecciones técnicas
- Certificados de revisión y documentación obligatoria

Parte variable

- Asistencia técnica en averías y resolución de incidencias.
- La corrección de los defectos detectados (mantenimiento correctivo), consistente en la mano de obra necesaria para las reparaciones (según estimación de precio/hora), que incluye el coste de desplazamiento.
- Esta licitación no contempla el material utilizado en las actuaciones de mantenimiento correctivo, a excepción de los precios unitarios definidos en la parte variable para determinados tipos de actuaciones (retimbrado de extintores, sustitución de extintores, pruebas de presión de las bocas de incendio, sustitución de baterías de detectores, etc.).

SEGUNDA.- Definiciones

1. **Mantenimiento:** conjunto de trabajos y revisiones necesarias para garantizar el funcionamiento regular y el buen estado de conservación de las instalaciones contra incendios. Este mantenimiento está regulado por la normativa contra incendios. El mantenimiento puede considerarse preventivo o correctivo. El mantenimiento preventivo es el que está planificado y su objetivo es evitar las averías de la instalación. El mantenimiento correctivo no está planificado y se requiere para solucionar una avería sobrevenida a causa de un mal funcionamiento, un accidente o un desperfecto intencionado en la instalación.
2. **Instalación contra incendios:** conjunto de aparatos y dispositivos electrónicos destinados a detectar la presencia de humo y/o fuego en una dependencia, y aparatos de primera intervención como son los extintores y BIE.
3. **Detector:** aparato electrónico homologado que detecta la presencia de fuego mediante diversos métodos.
4. **Elemento:** aparato electrónico que forma parte de la instalación contra incendios.
5. **Elemento en mal estado:** elemento que no funciona o que hay evidencias de que puede dejar de funcionar.
6. **Avería urgente:** avería sobrevenida que impide parcial o totalmente el funcionamiento de las instalaciones contra incendios.
7. **Revisión anual:** revisión de la instalación contra incendios que se debe realizar una vez al año. Esta revisión está regulada por el RD 513/2017 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
8. **Revisión trimestral:** revisión de la instalación contra incendios que se debe efectuar de manera trimestral tal y como se indica en el RD 513/2017 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).

TERCERA.- Condiciones del servicio

Los servicios que la empresa contratista deberá prestar serán los siguientes:

1. Mantenimiento y reparación de las instalaciones de protección contra incendios ubicadas en el recinto de las Drassanes Reials de Barcelona, situadas en Av. Drassanes, S/N, 08001-Barcelona.
2. Suministro de pequeño material fungible para las instalaciones contra incendios como consecuencia del mantenimiento preventivo.

Dadas las características del servicio, es necesario que la empresa contratista disponga de:

- La habilitación en el Registro de Agentes de la Seguridad Industrial de Cataluña (RASIC) o en el organismo equivalente de su comunidad autónoma como empresa instaladora-mantenedora de sistemas de protección contra incendios (RECI), conforme al RD 513/2017. Asimismo, deberá estar dada de alta en el REBT - Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, para el mantenimiento y/o instalación de sistemas de alumbrado de emergencia.
- Disponer de un certificado del sistema de gestión de la calidad según la norma UNE-EN ISO 9001 “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos”, o certificado equivalente. El alcance del certificado deberá incluir cada uno de los sistemas o equipos para los que está habilitada la empresa. No se admitirán certificados ISO 9001:2008.
- El contratista dispondrá del personal necesario con experiencia demostrada en la instalación y mantenimiento de sistemas contra incendios, para atender adecuadamente las condiciones del contrato. Un mismo operario puede estar cualificado para uno o más sistemas.
- La empresa contratista deberá estar en posesión de los certificados de cualificación previstos en el Reglamento (UE) n.º 517/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, y en el Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero; que permiten realizar el mantenimiento de sistemas fijos de protección contra incendios y extintores que contengan gases fluorados de efecto invernadero, tanto para las operaciones de control de fugas, reciclaje, regeneración o destrucción de los mismos, como para la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos.
- La empresa contratista dará cumplimiento al RD 513/2017 y a sus actualizaciones, correspondiente al Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, y a todos aquellos aspectos que estén contemplados en el presente pliego.

CUARTA.- Elementos a mantener

El servicio de mantenimiento se realizará en las instalaciones y elementos que se detallan a continuación:

4.1) Centrales - Detección de incendios

El Consorcio dispone de 3 sistemas de protección contra incendios diferentes según el espacio del recinto de las Drassanes en que se encuentren ubicados:

- Sistema contra incendios con centralita Siemens: Protege los espacios de las Grandes Naves, Casa de Mantenimiento, Casa del Gobernador, Sala de reserva de colecciones, espacio de consulta y salas de reserva de la Nave 2.
- Sistema contra incendios con centralita Notifier: Protege los espacios de las Naves de la Generalitat (vestíbulo y cafetería), las Tiendas de la Generalitat, oficinas, la Sala Gran, el Auditorio y los espacios educativos
- Sistema contra incendios con centralita en el espacio de Amigos del Museo.

4.1.1) Los elementos a mantener del sistema contra incendios Siemens son los que se detallan a continuación:

- 1 Central de incendios FC2020 de 2 lazos, su fuente de alimentación y baterías de 24Ah, Siemens.
- 2 módulos FDCI222, fuente de alimentación y baterías (instalados a 11 m de altura aproximadamente)
- 105 Detectores inalámbricos Siemens a 12-14 m de altura con baterías LI-SOCl2 3,6V, 10Ah
- 10 Gateways FDCW241
- 27 Pulsadores de incendios Siemens FDM221
- 2 Barreras de humos FDL241-9 + DLR1191 (instaladas a 6 m de altura aprox.)
- 9 Detectores ópticos de llama analógicos
- 4 Detectores de temperatura analógicos
- 17 Sirenas Sinteso de Siemens FDS221
- Módulos de control
- Comunicador telefónico
- Canalizaciones y bandejas portacables de cables de señal
- Líneas eléctricas de alimentación a las centrales y fuentes de alimentación

4.1.2) Los elementos a mantener del sistema contra incendios Notifier son los que se detallan a continuación:

- 1 Central de detección analógica Notifier ID3000
- 3 Módulos de control ZMX-1E Notifier
- 15 Pulsadores de alarma analógicos
- 4 Detectores de temperatura analógicos Notifier
- 55 Detectores ópticos de humos analógicos Notifier
- 4 Detectores de barrera de infrarrojos
- 10 Detectores en altura (más de 5 metros)
- 7 Sirenas electrónicas bitonales

4.1.3) Elementos a mantener del sistema PCI para el espacio/taller Amigos del Museo:

- Central de detección analógica
- Central – Comunicador 4G –G RTC/GSM/GPRS/VR
- 3 Pulsadores de alarma

- 1 Detector de temperatura
- 13 Detectores ópticos de humos
- 2 Sirenas electrónicas bitonales
- 1 Sirena electrónica con rótulo luminoso

4.1.4) Frecuencias de revisión:

Centrales	E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
Siemens			T			T			T			A
Notifier			T			T			T			A
Central analógica AAMM			T			T			T			A

T – Revisión Trimestral

A – Revisión Anual

4.2) Extintores, centrales de extinción para gas Novec e instalaciones de extinción automática

En este apartado se incluyen los extintores instalados en todas las dependencias del edificio de las Drassanes Reials, así como las centrales de extinción por gas Novec de la Sala de Reserva 1, las de las Salas de Reserva de la Nave 2 y la instalación de extinción automática de incendios de la cocina de la cafetería-restaurante.

Las instalaciones son:

- 103 Extintores de polvo ABC de 6 kg
- 27 Extintores de CO₂ de 5 kg
- 2 Carros extintores de polvo modelo P-25
- 2 Carros extintores de CO₂ modelo AC-10
- 5 Centrales de Extinción para gas Novec Siemens XC1001
- 15 Zonas de centrales detección/extinción
- 29 Detectores ópticos Siemens DO1101
- 30 Botellas cilíndricas de 80 litros de gas Novec con sistema Siemens
- 13 Pulsadores de descarga
- 42 Boquillas de descarga/parada/pausa de extinción
- 5 Sirenas de alarma
- Sistema de extinción automática Safety First SF/A-300 para la campana de la cocina:
 - 2 Pulsadores de disparo/parada de extinción automática

- 7 Boquillas de salida de gas
- 2 Cilindros de gas extintor AFFF 15-30 L

Frecuencias:

E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
		T			T			T			A

T – Revisión Trimestral

A – Revisión Anual

4.3) Bocas de incendio equipadas (BIE)

La instalación de la red de BIE hace referencia a los armarios con las mangueras contra incendios instaladas en las dependencias del edificio de las Drassanes Reials.

Las instalaciones son:

- Red contra incendios para las BIE (circuito hidráulico, válvulas y presiones).
- 27 armarios BIE.

Frecuencias:

E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
		T			T			T			A

T – Revisión Trimestral

A – Revisión Anual

Se trata del conjunto de operaciones necesarias para la puesta en marcha, parada, vigilancia y manejo de las instalaciones, así como el control de funcionamiento y toma de datos de las presiones de manguera, de manera que en todo momento los equipos trabajen conforme a las prescripciones estipuladas por los fabricantes y los parámetros establecidos.

Será necesario realizar las pruebas hidráulicas del retimbrado de las BIE cuando sea necesario.

4.4) Exutorios

Los exutorios hacen referencia a las instalaciones de desenfumado instaladas en la cubierta de las Grandes Naves.

Las instalaciones a mantener son las siguientes:

- Cuadro de alimentación y mando
- 6 circuitos de alimentación de los exutorios
- 57 exutorios

Frecuencia de mantenimiento:

E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
					S						A

S – Revisión Semestral

A – Revisión Anual

Las operaciones de mantenimiento a realizar sobre los exutorios son el conjunto de acciones necesarias para asegurar la correcta apertura y cierre de los exutorios tanto en modo manual como automático, y el manejo de las instalaciones, así como el control de funcionamiento, de manera que en todo momento estos trabajen conforme a las prescripciones estipuladas por los fabricantes y los parámetros establecidos.

4.5) Compuertas cortafuegos

En este apartado se incluye el mantenimiento de las compuertas cortafuegos instaladas en los conductos de climatización del edificio con el objetivo de compartmentar los sectores de incendio. Hay un total de 7 compuertas cortafuegos.

Frecuencia de mantenimiento:

E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
					S						A

S – Revisión Semestral

A – Revisión Anual

Se trata del conjunto de operaciones para verificar el cierre automático de la compuerta cortafuegos, que debe estar garantizado por la acción de un muelle de gran potencia y el fusible térmico calibrado a una determinada temperatura.

4.6) Señalización

Se incluye la revisión de la señalización de los elementos contra incendios comprobando su luminiscencia, correcta ubicación y cumplimiento normativo. También deberá realizarse la misma revisión para la señalización de evacuación.

Frecuencia de mantenimiento:

E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
					S						A

S – Revisión Semestral

A – Revisión Anual

4.7) Puerta de sectorización

Se incluye la revisión del correcto cierre automático de la puerta corredera en caso de alarma de incendios, sectorizando el espacio, así como la correcta apertura de la puerta de evacuación integrada.

Frecuencia de mantenimiento:

E	F	M	A	MY	JN	JL	AG	S	O	N	D
					S						A

S – Revisión Semestral

A – Revisión Anual

QUINTA.- Mantenimiento preventivo y normativo

El objeto principal del mantenimiento es conseguir el funcionamiento adecuado de la instalación contra incendios, de acuerdo con las recomendaciones de cada fabricante y los protocolos específicos para cada aparato.

Las tareas a realizar en el servicio de mantenimiento normativo y preventivo serán de frecuencia trimestral o semestral, en función del elemento a revisar.

La realización de este tipo de mantenimiento debe permitir anticiparse a las averías, mejorando el servicio y disminuyendo el coste, dando prioridad a los puntos más críticos.

El servicio comprende todas aquellas operaciones sistemáticas planificadas, las indicadas en las especificaciones del fabricante para cada equipo y las previstas en las disposiciones legales que le sean de aplicación durante la vigencia del contrato, que permitan mantener los niveles de disponibilidad y funcionalidad de las instalaciones, para asegurar la continuidad del servicio y retrasar el deterioro producido por el uso, manteniendo en todo momento su rendimiento a niveles similares a la puesta en servicio de la instalación.

La empresa adjudicataria garantizará el buen estado de uso y mantenimiento del equipamiento contra incendios durante el período de vigencia, y dispondrá de un servicio de atención telefónica de urgencias las 24 horas todos los días del año.

Los trabajos que comprenderá este servicio, las operaciones de mantenimiento, así como su periodicidad, serán los que se establecen en el Anexo II y III del Reglamento de instalaciones de Protección contra Incendios del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, y sus actualizaciones. Incluyendo la totalidad de las verificaciones, inspecciones, pruebas, fuera del plazo de retimbrado, que necesiten recargas, cambios de baterías, ajustes, reparaciones, etc., garantizando su adecuación permanente a lo dispuesto en la normativa de aplicación vigente.

El Contratista deberá proponer al Consorcio las modificaciones de las instalaciones, motivadas por cambios en la normativa de aplicación.

Se realizarán 4 revisiones preventivas al año, en función de lo que determina el Reglamento de instalaciones de Protección contra Incendios (Real Decreto 513/2017) para equipamiento y a partir del listado de los equipos que figura en la prescripción 1.^a y 4.^a del presente PPTP.

A este efecto, quedan incluidas también dentro del contrato, aquellas operaciones con periodicidad quinquenal, como el retimbrado de los extintores de incendio, la sustitución por caducidad y la prueba de presión de las bocas de incendio. Estos gastos no se encuentran incluidos en la parte fija del contrato y correrán a cargo de la parte variable del contrato, según el cuadro de precios unitarios reproducido en la cláusula 6.^a del presente pliego y en la cláusula 1.3 del PCAP.

Se confeccionará **un inventario en formato Excel** donde consten los aparatos existentes en las instalaciones de protección contra incendios, detección de incendios y señalización de evacuación, que se entregará por primera vez en la primera revisión trimestral. El contenido de este inventario incluirá la relación de todos los equipos y las correspondientes revisiones, de conformidad con la relación que consta en la prescripción 4.^a del presente pliego.

En este **inventario** se anotarán las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo que se vayan efectuando durante la vigencia del presente contrato, y se actualizará cada

vez que se modifique su contenido y, como mínimo, trimestralmente (después de cada revisión).

Al finalizar cada revisión trimestral y anual (según considere el programa de mantenimiento del R.D. 513/2017 y sus actualizaciones), la empresa adjudicataria entregará la siguiente documentación, en un plazo máximo de 15 días naturales después de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente:

- 1) El albarán o la orden de trabajo de la revisión efectuada.
- 2) Los certificados de la revisión, detallando todos los elementos y equipos que formen parte de la instalación:

2.1) Los elementos de las instalaciones (extintores, centrales, BIE, sirenas, detectores, pulsadores, señales luminosas, compuertas cortafuegos, exutorios y resto de elementos) con el detalle de la marca y el modelo

- a) Será necesario indicar la última fecha de cambio del juego de baterías de las centrales.
- b) Será necesario indicar la fecha de fabricación de los detectores, que deberán sustituirse al agotar la vida útil indicada por el fabricante (10 años si no hay ninguna indicación del fabricante).
- c) Será necesario indicar la fecha de fabricación de la señalización luminiscente, que deberá sustituirse al agotar la vida útil indicada por el fabricante (10 años si no hay ninguna indicación del fabricante).

2.2) Los extintores llevarán una etiqueta con el detalle del número de placa, modelo, fecha de fabricación, fecha del último retimbrado y fecha del próximo retimbrado. Asimismo, la empresa mantenedora de los sistemas contra incendios deberá trasladar estos datos al inventario en formato Excel, donde figurarán, entre otros datos, todos los extintores y las operaciones realizadas sobre estos.

3) Valoración económica de las incidencias detectadas: Cuando en una revisión de mantenimiento preventivo se observen anomalías en el funcionamiento o deficiencias de las instalaciones que no se puedan corregir durante el mantenimiento, la empresa contratista hará una valoración económica de las incidencias detectadas donde se relacionarán los equipos o sistemas afectados. La resolución de estas incidencias podrá tramitarse como mantenimiento correctivo, de acuerdo con la cláusula 6.^a de este pliego. En todo caso, el Consorcio se reserva el derecho de solicitar diagnóstico a otras empresas.

4) Actualización del inventario en formato Excel, incluyendo todas las variaciones producidas a raíz de la revisión trimestral y/o anual, si procede.

Otras actuaciones a realizar durante la vigencia del contrato serán las siguientes:

- Actualizar, como mínimo anualmente, la planimetría de la ubicación de todos los elementos de la instalación en AutoCAD (a efectuar después de la primera revisión del mantenimiento y cada vez que haya alguna modificación).
- Actualizar, como mínimo anualmente, los textos de las centralitas de incendios incorporando la ubicación de cada elemento (a efectuar entre la primera y segunda revisión de mantenimiento).
- Dar asistencia en comprobaciones y explicaciones de los sistemas a la Jefa de Mantenimiento e Instalaciones del Consorcio y/o persona en quien delegue.
- Asesorar y dar soporte técnico a la Jefa de Mantenimiento e Instalaciones del Consorcio y/o persona en quien delegue, en las materias objeto del presente pliego, especialmente para actualizar instalaciones y equipos obsoletos, o bien cuando se produzcan cambios normativos que afecten al objeto del contrato.
- Asegurar la buena gestión documental del servicio de mantenimiento y la actualización de la documentación técnica, en base a los requerimientos sobre cada una de las actuaciones, creando y actualizando el inventario en formato Excel de todos los elementos de las instalaciones de protección contra incendios a mantener (prescripción 4.^a del presente pliego).
- Tramitar los cambios de códigos solicitados, sean permanentes o temporales.
- Realizar el acompañamiento relativo a las inspecciones técnicas obligatorias. El importe de las inspecciones correrá a cargo del Consorcio.
- El contratista conservará, al menos durante cinco años, la documentación justificativa de las operaciones de reparación y mantenimiento que se realicen en las instalaciones del Consorcio.

Conceptos incluidos en el mantenimiento preventivo y normativo:

- El coste de todo el pequeño material fungible para su realización y consumibles (productos de limpieza, tornillos normalizados, trapos, etc.) correrá a cargo de la empresa contratista.
- El coste de las tareas de mantenimiento normativo y preventivo está incluido en la parte fija del contrato. Asimismo, los desplazamientos también están incluidos en la parte fija del contrato.

- **Especificidades del mantenimiento durante la vigencia del contrato:**

El mantenimiento de las centrales y subcentrales de Siemens y las botellas de gas Novec de las salas de reserva deberán ser revisados por el mismo fabricante o empresa autorizada por el fabricante o distribuidor oficial. El contratista deberá subcontratarlo si fuera necesario.

Para la revisión anual de los 105 detectores instalados en altura se dispondrá de una plataforma elevadora de brazo articulado, eléctrica y con ruedas blancas. Hay zonas donde no se podrá utilizar la plataforma elevadora y se deberá utilizar andamio. Tanto la plataforma elevadora como el andamio deberán ser suministrados y montados por la empresa adjudicataria.

Cuando un extintor, boca de incendio o cualquier otro elemento de la instalación deba trasladarse al taller para proceder a recargarlo o retimbrarlo, deberá dejarse otro de repuesto para garantizar la seguridad en el edificio. Esta reposición no supondrá ningún cargo de material ni de mano de obra.

Para los siguientes servicios se aplicarán las tarifas indicadas en la oferta económica de la empresa contratista (**parte variable del contrato**). Estos precios unitarios indican el precio final del servicio y no se acumulan, ya que incluyen los desplazamientos y la mano de obra:

- Retimbrado de extintores cada 5 años y sustitución de extintores caducados.
- Retirada, retimbrado y transporte especial del conjunto de las 30 botellas de gas Novec correspondientes a las salas de reserva, y reinstalación una vez retimbradas. Esta actuación deberá realizarse una única vez a lo largo de todo el contrato y deberá hacerse durante el primer trimestre del contrato.
- Sustitución de las baterías de las centralitas de incendios y de extinción automática de incendios cuando sea necesario.
- Sustitución del conjunto de detectores en altura de las Grandes Naves. Se trata de 105 detectores inalámbricos Siemens Sensor FDOOT271 ubicados entre 12 m y 14 m de altura en las Grandes Naves. Este importe unitario incluye el coste de todas las baterías (2 unidades por cada detector), la mano de obra y los medios de elevación.

Para la sustitución de las baterías de estos detectores instalados en el techo de las Grandes Naves se dispondrá de una plataforma elevadora de brazo articulado, eléctrica y con ruedas blancas. Hay zonas donde no se podrá utilizar la plataforma elevadora debido al tipo de pavimento existente y se deberá utilizar andamio. Tanto la plataforma elevadora como el andamio deberán ser suministrados y montados por la empresa adjudicataria, y serán necesarios en la revisión a efectuar anualmente y cuando sea necesario cambiar las baterías de los detectores.

El conjunto de baterías de los 105 detectores en altura deberá sustituirse durante el primer trimestre del contrato. Este servicio deberá realizarse en horario de 6 h a 10 h para evitar afectar a la visita del público.

SEXTA.- Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo comprende todas las operaciones de mantenimiento motivadas por averías, mal funcionamiento, caducidad de los elementos o incidencias detectadas durante la realización del mantenimiento preventivo y la explotación del edificio.

El contratista dispondrá de un servicio telefónico de atención de incidencias las 24 h / 365 días al año. Asimismo, también dispondrá de una dirección de correo electrónico donde notificar las incidencias.

El contratista deberá atender presencialmente las averías urgentes en un plazo máximo de 2 horas a contar desde la fecha de comunicación de la incidencia. Si la avería urgente no pudiera resolverse en la atención presencial, deberá resolverse como máximo en tres días hábiles.

Las averías no urgentes deberán atenderse de manera presencial y resolverse en un plazo máximo de siete días hábiles a contar desde la fecha de comunicación de la incidencia.

La empresa contratista deberá disponer en stock del material necesario para atender las averías en el tiempo que se requiera.

Una vez resuelta la incidencia, el contratista comunicará a la Jefa de la Unidad de Mantenimiento e Instalaciones del Consorcio, por correo electrónico, que la incidencia está resuelta y que la instalación está operativa, indicando las causas de la avería y las tareas realizadas para solucionarla.

En la resolución de la avería pueden presentarse dos situaciones:

- a) Resolución definitiva y que no requiera de mantenimiento correctivo posterior.
- b) Resolución provisional que requiera de mantenimiento correctivo posterior, realizando una primera actuación para paliar la incidencia y permitir que la instalación afectada cumpla provisionalmente toda o parte de su funcionalidad. El mantenimiento correctivo derivado, para resolver definitivamente la avería, será planificado a posteriori.

Para cada intervención de mantenimiento correctivo, la empresa contratista elaborará un comunicado (*“parte”*) de trabajo en el que se indicará, como mínimo:

- Código de identificación del parte
- Identificación del equipo afectado
- Fecha y hora de la comunicación de la incidencia
- Descripción de la avería
- Diagnóstico de la avería y reparaciones a efectuar
- Descripción de las operaciones realizadas
- Listado de materiales empleados y sustituidos, si procede
- Horas empleadas en la resolución de la incidencia
- Valoración del coste total desglosado de la intervención

Este comunicado de trabajo (*“parte”*) irá validado por la empresa y se entregará un ejemplar escaneado por correo electrónico a la Jefa de la Unidad de Mantenimiento e Instalaciones del Consorcio en un plazo no superior a 1 semana después de la resolución de la incidencia.

No obstante lo anterior, cualquier gasto en concepto de mantenimiento correctivo deberá ser aprobado, previamente, por el responsable del contrato y la mano de obra correrá a cargo de la parte variable del contrato.

Los materiales o elementos que deban sustituirse se harán previa autorización del responsable de mantenimiento del Consorcio y deberán facturarse por separado conforme a precios de mercado, o mediante el importe unitario ofertado por la empresa contratista en su oferta, si se trata de alguno de los elementos que se encuentran consignados en la parte variable, epígrafe II, determinados a continuación y en la cláusula 1.3 del PCAP. En este supuesto (precios de la parte variable, epígrafe II), el coste de la mano de obra y desplazamiento está incluido en el precio unitario del servicio, y por tanto, no se acumulan a los precios unitarios de la parte variable, epígrafe I, que se relacionan a continuación y en la cláusula 1.3 del PCAP.

Los gastos del mantenimiento correctivo correrán a cargo de las siguientes partidas, de la parte variable del contrato:

I.Parte variable del contrato de mano de obra por averías correctivas, donde no está incluido ninguno de los servicios indicados en el epígrafe siguiente:

TIPOS DE SERVICIOS	Precio unitario máximo (IVA excluido) (Precio/hora)*	Estimación de horas	Presupuesto base de licitación, IVA excluido
Precio/hora laborable	50,00 €	110	5.500,00 €
Precio/h sábado y festivo	60,00 €	30	1.800,00 €
Precio/h nocturna	69,00 €	10	690,00 €
Presupuesto total IVA excluido		7.990,00 €	
21 % (IVA)		1.677,90 €	
Presupuesto total IVA incluido		9.667,90 €	

() El precio/hora de la mano de obra incluye el coste del desplazamiento.*

II.Parte variable del contrato: Precio por suministro de los elementos más recurrentes en la presente contratación y que se encuentran excluidos de la parte fija del contrato (prescripción 4.^a y 5.^a del presente pliego):

	Precio unitario máximo por tarea (*)	Estimación vigencia inicial	Importe estimado (IVA excluido)
Retimbrado extintor Polvo 6 Kg	58,50 €	30	1.755,00 €
Retimbrado extintor Polvo 9 Kg	72,30 €	2	144,60 €
Retimbrado extintor Polvo 25 Kg	171,00 €	1	171,00 €
Retimbrado extintor de nieve carbónica AC-2	53,20 €	1	53,20 €
Retimbrado extintor de nieve carbónica AC-5	65,40 €	10	654,00 €

Retimbrado extintor de nieve carbónica AC-10 con carro	109,50	2	219,00
Retimbrado extintor botella cilíndrica de 80 litros de gas Novec (30 ud)	71.469,53	1	71.469,53
Suministro de extintor nuevo polvo ABC de 6 kg	79,30	10	793,00
Suministro de extintor nuevo polvo ABC de 9 kg	105,20	2	210,40
Suministro de extintor nuevo polvo ABC de 25 kg	556,90	1	556,90
Suministro de extintor de nieve carbónica de 2 kg	126,50	1	126,50
Suministro de extintor de nieve carbónica de 5 kg	213,60	5	1.068,00
Suministro de extintor de nieve carbónica AC-1X10 con carro	496,70	1	496,70
Retirada y reciclaje de extintor manual caducado	11,40	18	205,20
Retirada y reciclaje de carro extintor de 25 kg	22,70	1	22,70
Retirada y reciclaje de extintor de nieve carbónica de 10 kg	22,70	2	45,40
Prueba de presión de manguera de 25 mm (Cada 5 años)	32,70	12	392,40
Suministro e instalación del juego (2 unidades) de baterías para centralita	200,00	4	800,00
Suministro y sustitución de baterías de detectores inalámbricos. Precio unitario por grupo de detectores (105 ud). Cada detector tiene dos baterías. Siemens a 12–14 m de altura con baterías Li-SOCl ₂ 3,6V, 10Ah	18.000,00	1	18.000,00
Detector vía radio SIEMENS analógico FDOOT271	498,75	6	2.992,50
Detector NOTIFIER óptico analógico NFXI-OPT	192,70	4	770,80
Detector de barrera	1.604,00	1	1.604,00
		BASE IMPONIBLE	102.550,83
		IVA 21 %	21.535,67
		TOTAL CON IVA	124.086,50

(*) Los precios unitarios indican el precio final del servicio y no se acumulan con la parte variable del epígrafe I, ya que incluyen la mano de obra y el coste del desplazamiento.

El presupuesto máximo de la parte variable (epígrafes I y II), formulado en términos de precios unitarios, se ha calculado basándose en las estimaciones de los servicios a realizar durante la ejecución del contrato y no supone una obligación de gasto por parte del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, dado que este se determinará en función de las necesidades que se produzcan durante la vigencia del contrato. Los licitadores deberán igualar o disminuir, en su oferta, el importe de la parte

fija del presupuesto y los precios unitarios máximos, para la parte variable, indicando el IVA a aplicar mediante partida independiente.

SÉPTIMA.- Calendario y frecuencia de las intervenciones

La frecuencia de mantenimiento se especifica en la prescripción cuarta de este PPTP, en función del tipo de elemento a mantener.

Para realizar el mantenimiento preventivo y normativo o trabajos programables objeto del presente pliego, se consideran trabajos en horario normal a realizar en días laborables de 7 a 20 horas. Para tareas con plataforma elevadora o andamio, el horario será de 6 h a 10 h.

Para realizar el mantenimiento correctivo urgente o muy urgente motivado por averías o avisos, este horario será de 24 horas / 365 días al año.

OCTAVA.- Control del servicio

El Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona dispondrá de los resultados, informes y controles de la ejecución de todas las tareas realizadas.

El contratista estará obligado a conservar la documentación justificativa de las operaciones de mantenimiento con sus datos de ejecución, resultados e incidencias, elementos sustituidos y todo lo que pueda considerarse relevante para la conservación del aparato, equipo o sistema durante un plazo de cinco años, **e integrarlo en el inventario en formato Excel**. Una copia de esta documentación se entregará al Consorcio.

NOVENA.- Conformidad de las tareas realizadas

En cuanto a las tareas definidas en la prescripción 4.^a y 5.^a del presente pliego (mantenimiento preventivo y normativo), al finalizar cada actuación la empresa adjudicataria entregará la documentación descrita en la referida prescripción 5.^a, con la relación de los trabajos efectuados. La responsable del contrato del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona dará su conformidad.

La empresa contratista también deberá mantener actualizado el inventario en formato Excel de las instalaciones de protección contra incendios del edificio, donde se deben indicar todas las actuaciones que se realicen durante el mantenimiento.

En cuanto al mantenimiento correctivo, se estará al procedimiento establecido en la prescripción 6.^a del presente pliego.

El Consorcio podrá establecer reuniones presenciales o remotas con el responsable del contrato de la empresa contratista, para el control y seguimiento de las tareas objeto del presente contrato.

DÉCIMA.- Inspecciones periódicas

La empresa contratista llevará el control de cuándo deben realizarse las inspecciones periódicas reglamentarias de las instalaciones de protección contra incendios y se encargará de solicitarlas al Organismo de control correspondiente, previo acuerdo con la persona responsable de mantenimiento del Consorcio. El importe de la entidad de inspección correrá a cargo del Consorcio.

El/la ingeniero/a técnico/a responsable de la empresa adjudicataria y el operario cualificado acompañarán al inspector del Organismo de control, para que pueda realizar la inspección convenientemente, aportando la documentación correspondiente e informando sobre las instalaciones.

A partir de las actas de la inspección, el contratista confeccionará un presupuesto detallado con la resolución de las anomalías detectadas, excluyendo las actuaciones incluidas en el contrato de mantenimiento.

El resultado de estas inspecciones se anotará en el inventario de las instalaciones.

UNDÉCIMA.- Recursos humanos

Para llevar a cabo las exigencias del presente PPT a continuación, se estará a los requerimientos mínimos detallados en la cláusula 1.10 del PCAP:

- 1 técnico responsable del servicio con titulación de escuela técnica universitaria u otra titulación equivalente con un mínimo de 5 años de experiencia, con competencias técnicas relativas al objeto del contrato (gestión del mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios).
- 1 operario cualificado con un mínimo de 5 años de experiencia, formado para cada uno de los sistemas o campos de actuación para los cuales estará habilitado, pudiendo un mismo operario estar formado para uno o varios sistemas. Este operario deberá acreditar su formación específica en materia contra incendios mediante los diplomas o carnés correspondientes, conforme a las habilitaciones profesionales necesarias dispuestas en el Anexo III del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios RD 513/2017.
- 1 operario con un mínimo de 3 años de experiencia en el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de protección contra incendios. Este operario deberá acreditar su formación específica en materia contra incendios mediante los diplomas o carnés correspondientes, conforme a las habilitaciones profesionales necesarias dispuestas en el Anexo III del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios RD 513/2017.

Los operarios adscritos al servicio deberán acreditar formación específica en trabajos en altura, en el uso de plataformas elevadoras y/o andamios.

El contratista deberá nombrar a un técnico titular que ejercerá las funciones de responsable técnico. Este deberá asistir a las reuniones que se convoquen para tratar

asuntos referentes al servicio, estando facultado por su empresa para tomar decisiones en su nombre.

La empresa pondrá a disposición del contrato todo el personal auxiliar necesario, ya sea administrativo, técnico y/o comercial, que sea necesario para desarrollar de manera correcta y eficiente todas las necesidades del contrato especificadas en este pliego de condiciones, incluido el tiempo de respuesta y tiempo máximo de cierre de órdenes de trabajo.

La empresa contratista garantizará tener disponible el personal necesario para llevar a cabo el servicio. La empresa contratista debe contar con recursos humanos suficientes que dispongan de la cualificación profesional adecuada para cubrir de forma inmediata y completamente las necesidades de personal del servicio en los casos de absentismo, vacaciones, bajas, permisos, etc.

Por causas que puedan afectar a la calidad, a la organización o al buen funcionamiento del servicio, el Consorcio podrá solicitar a la empresa contratista el cambio de algún operario y su sustitución, lo cual la empresa contratista deberá cumplir en el menor tiempo posible.

DUODÉCIMA.- Recursos materiales, vestuario y equipos de protección individual

La empresa contratista pondrá a disposición de sus operarios las herramientas de trabajo individual, equipos de protección individual (EPI) y vestimenta de trabajo adecuada y necesaria para poder realizar correctamente sus funciones:

a) Recursos materiales

- La empresa adjudicataria pondrá a disposición del servicio la dotación suficiente y de la calidad adecuada de herramientas, utillaje, instrumental y equipos auxiliares, para llevar a cabo las prestaciones objeto de este PPT. Incluye también escaleras, andamios o plataformas elevadoras cuando sea necesario el mantenimiento, reparación o sustitución de los equipos que se encuentren en altura. Su coste correrá a cargo de la empresa contratista.

Todas las herramientas y equipos deberán estar homologados y mantenerse en perfecto estado de conservación.

- Los operarios de la empresa adjudicataria deberán llevar teléfono móvil para asegurar las comunicaciones entre los operarios y el interlocutor del Consorcio.
- El personal podrá disponer de tabletas táctiles o dispositivos electrónicos de soporte para facilitar la realización de los trabajos de mantenimiento. En este caso, será un aspecto a valorar.

b) Vestuario

- El personal operario que deba trabajar en el recinto del Consorcio deberá ir uniformado, con el logotipo de la empresa, y deberá mantenerse en buen estado de limpieza. Queda prohibido que el personal de la empresa adjudicataria desarrolle su actividad laboral en el edificio sin la ropa de trabajo específica.

c) EPI

- La empresa contratista estará obligada y tendrá la responsabilidad de entregar a sus trabajadores/as los equipos de protección individual (EPI) necesarios para la ejecución del contrato, llevando el correspondiente registro, velando por su uso y buena conservación por parte de los trabajadores, revisando la cantidad, la calidad, las especificaciones técnicas, los usos indicados, los fabricantes y los modelos, siempre de acuerdo con la correspondiente legislación y las evaluaciones de riesgos laborales.

DECIMOTERCERA .- Gestión ambiental y de los residuos

Durante la prestación del servicio, la empresa adjudicataria deberá desarrollar los trabajos de mantenimiento con el mínimo impacto posible para el medio, tanto en lo que se refiere a ruidos, emisiones, consumo de recursos, ocupación de espacios, etc.

La empresa adjudicataria será responsable y se compromete a velar por el cumplimiento de la gestión del medio ambiente en el desarrollo de su tarea de mantenimiento, así como al vertido de los residuos resultantes en vertederos autorizados. Todo residuo que la empresa contratista genere, fruto de los trabajos vinculados a este contrato, deberá ser debidamente gestionado o eliminado.

El coste de la eliminación de los residuos generados está incluido en la parte fija del contrato (sacos de escombros, aceites, baterías, BIE, etc.). No obstante lo anterior, el importe de sustitución y reciclaje de los extintores (precio unitario) será el ofertado por la empresa contratista indicado en su oferta (parte variable del contrato, epígrafe II).

DECIMOCUARTA .- Normativa aplicable

El contratista deberá cumplir las normativas genéricas de ámbito Local, Autonómico y Nacional que le sean de aplicación y, en especial:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), y las partes de las NBE – NTE, en vigor, que le sean de aplicación en lo referente a instalaciones de protección contra incendios.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y sus actualizaciones.

- Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas en vigor.

Esta relación de normas y reglamentos son de obligado cumplimiento, pero no son exclusivas, de forma que también serán de obligado cumplimiento todas aquellas normas y reglamentos de ámbito nacional o local, así como todas sus posibles modificaciones, actualizaciones y nuevas legislaciones.

M. José Fajardo García
Gerenta



Metadades del document

Núm. expedient	CDRB/2025/0008969
Tipus documental	Plica
Títol	PPTP LOT 1 EN CASTELLÀ

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Maria José Fajardo Garcia (TCAT)	Signa	26/05/2025 15:56

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
014ddc7b9ce87db7f422	https://seuelectronica.diba.cat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 014ddc7b9ce87db7f422 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>