

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EXPEDIENTE N.º: **2024_EXP_F204_0001261-
CDRB/2024/0036598**

**CONTRATO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO
DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y SUELO
RADIANTE DE LAS DEPENDENCIAS DEL
CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I
MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA**

CONTRATO	
Tipo	Tramitación ordinaria, procedimiento abierto con más de un criterio de valoración, sujeto a regulación armonizada
Presupuesto base de licitación	208.751,32 €, IVA incluido
Descripción	Contratación del servicio de mantenimiento de los equipos de climatización y suelo radiante de las dependencias del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN EL CONTRATO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y SUELO RADIANTE DE LAS DEPENDENCIAS DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

ÍNDICE

PRIMERA.- Objeto del contrato y equipos que se deben mantener

1.1. Objeto del contrato

1.2.- Equipos que se deben mantener

SEGUNDA.- Mantenimiento preceptivo, normativo y preventivo

2.1.- Tareas de mantenimiento preceptivo, normativo y preventivo

2.1.1. Mantenimiento preceptivo

2.1.2. Mantenimiento preventivo

2.1.3. Mantenimiento normativo

2.2. Importe franquicia

TERCERA.- Mantenimiento correctivo

CUARTA.- Generalidades del contrato

4.1. Elementos que se deben mantener

4.2. Calendario y frecuencia de las intervenciones

4.3. Informe inicial del estado del equipamiento de climatización y suelo radiante

4.4. Exclusiones.

QUINTA.- Control del servicio

SEXTA.- Conformidad de las tareas realizadas

SÉPTIMA.- Recursos humanos y materiales

OCTAVA.- Legislación aplicable

NOVENA.- Visita a las instalaciones

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN EL CONTRATO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y SUELO RADIANTE DE LAS DEPENDENCIAS DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

PRIMERA .- Objeto del contrato y equipos que se deben mantener

1.1. 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 preceptivo, preventivo, normativo y correctivo de los equipos de climatización y suelo radiante de las dependencias del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona.

Los servicios que deben ejecutarse en los equipos e instalaciones tendrán como objetivo primordial el de conseguir el mejor estado de conservación y mantenimiento de las partes y los elementos componentes de aquellos; facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir; asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de las instalaciones; y adecuarlas a las necesidades actuales manteniendo un correcto y aceptable equilibrio entre las prestaciones que proporciona y el funcionamiento sostenible.

El alcance del presente contrato incluye:

Parte fija:

- Mantenimiento preceptivo, normativo y preventivo
- La auditoría técnica inicial.
- El asesoramiento técnico.
- El material de reposición y documentación anexa, referente al mantenimiento correctivo necesario, con una franquicia establecida por los conceptos especificados en la prescripción tercera.

Parte variable

- La corrección de los defectos detectados (mantenimiento correctivo), consistente en la mano de obra necesaria para las reparaciones (según estimación de precio/hora), que incluyen el coste de desplazamiento.

1.2.- Equipos que se deben mantener

El servicio de mantenimiento se realizará en los aparatos de climatización y calefacción que se detallan a continuación, por zonas, y sus correspondientes circuitos hidráulicos y elementos instalados (se especifica modelo y ubicación):

ZONA GRANDES NAVES

Grandes Naves; Naves 2 y 7; Edificios Mantenimiento y Gobernador

EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN CON PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE AGUA CALIENTE Y FRÍA					
Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
CENTRAL DE PRODUCCIÓN					
Grandes Naves. Mantenimiento y Gobernador. Nave 2: aula y sala de consulta.	Bomba de calor ENERGY RAISER	1	CLIMAVENETA	ERACS-Q/SL-CA 2622	Patio de aguas
CLIMATIZACIÓN					
Grandes Naves	Unidad de climatización	2	ROSENBERG	AIRBOX S60-22R	Patio de aguas
	Recuperador	2	ROSENBERG	AIRBOX S60-22R	Patio de aguas
	Fan-coil	1	GALLETTI		Sala cuadros eléctricos Grandes Naves
Edificio Mantenimiento	Unidad de climatización	1	SYSTEMAIR	DANVENT DV 15	Edificio Mantenimiento
	Recuperador	1	SYSTEMAIR	DANVENT DV 15	Edificio Mantenimiento
Edificio Gobernador	Unidad de climatización	1	SYSTEMAIR	DANVENT DV 15	Edificio Gobernador
	Recuperador	1	SYSTEMAIR	DANVENT DV 15	Edificio Gobernador
Nave 2 aula y sala de consulta	Unidad de climatización	2	Servoclima	CTA-4	sala clima Nave 2
	Recuperador	1	SOECA	RIS-3000-H-E-D-F6	
CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE					
Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
CENTRAL DE PRODUCCIÓN					
Grandes Naves Sala Grande	Calderas mural de condensación	3	Baetulenn	BAEDENS B30 115KW	Sala calderas (Jardín del Museo)
Grandes Naves Sala Gran	Baterías de intercambio	3			Patio de aguas

Grandes Naves
Sala Grande

Naves 2 y 7	EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN AUTÓNOMOS					
	Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
	Nave 7 - planta baja Sala de reserva de colecciones	Bomba de calor	1	CLIMAVENETA	CLIMAVENETA NX-Q-182/SL	patio muralla
		Unidad de climatización	1	SYSTEMAIR	NB-8	Sala de reserva de colecciones (pb)
		Unidad de climatización	1	SYSTEMAIR	NB-2	
		Unidad de climatización	1	SYSTEMAIR	NB-2	
		Deshumidificador	5	Munters	MK90D	Sala de reserva (pb)
	Nave 7 - planta piso Sala de reserva de colecciones	Bomba de calor	1	Climaveneta	TITAN II, CRMNH2	Sala de reserva de colecciones (p1)
		Unidad de climatización	1	Climaveneta	TITAN II, EVNH2	
		Deshumidificador	2	Munters	MK90D	Sala de reserva (p1)

Nave 2 Archivos de documentación	Bomba de calor	1	Climaveneta	BRAT FF SL	Patio de aguas
	Unidad de climatización	1	Servoclima	CTA-4	planta de instalaciones Nave 2
	Humidificador	1	Carel	HeaterSteam	
	Deshumidificador	4	Munters	MK90D	Sala reserva 2 y 3
Nave 2 Cámaras frigoríficas archivos de fotografía	Compresor exterior	1	Embraco		Patio de aguas
	Unidad interior	2	Searle	DSR	cámaras frigoríficas (pb nave 2)
	Control de humedad/ temp.	2	AKO	WH8040	
	Deshumidificador	2	FRAL	FDNF96SH.1	

ZONA SALA GRANDE

EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN CON PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE AGUA CALIENTE Y FRÍA					
Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
CENTRAL DE PRODUCCIÓN					
Sala Gran	Bomba de calor CXAF air cooled reversible scroll	1	TRANE	CXAF 130 Heat XLN	Patio de aguas
CLIMATIZACIÓN					
Sala Gran	Unidad de climatización	10	TROX		Sala Gran
	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	OPTIM-5	Sala Gran
	Recuperador	2	SERVOCLIMA	SC CTA-12	Patio de aguas

ZONA TIENDAS DE LA GENERALITAT Y NAVES DE LA GENERALITAT

EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN CON PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE AGUA CALIENTE Y FRÍA					
Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
CENTRAL DE PRODUCCIÓN					
Tiendas de la Generalitat	Bomba de calor	2	AQUACIAT	POWER 32 ILD0800R	Jardín de la entrada
CLIMATIZACIÓN					
Tiendas de la Generalitat - oficinas	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	CTA-6 VR	1.er piso - oficinas
	Fan-Coil (2 tubos)	28	CARRIER	42NM 50 SF	
	Fan-Coil (4 tubos)	2	CARRIER		1.er piso - sala de reuniones
Tiendas de la Generalitat - recepción	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	CTA-10,2 MV	Planta Baja - sala clima
Naves de la Generalitat Vestíbulo	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	CTA-10,4 MV	sala clima Paso de Ronda
	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	CTA-18,3 MV	
Naves de la Generalitat Cafetería-restaurant	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	CTA-3VR	sala clima cafetería - restaurant
	Unidad de climatización	1	SERVOCLIMA	CTA-6 VR	
	Unidad de climatización	3	SERVOCLIMA	CHI-30/E	altílo cafetería- restaurant

Tiendas de la Generalitat Naves de la Generalitat	EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN AUTÓNOMOS					
	Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
	Tiendas de la Generalitat Sala cuadros eléctricos	Unidad exterior	1	MITSUBISHI	PUHZ-RP100VHA3	Patio de aguas
		Unidad interior split			PCH-RP	Sala cuadros eléctricos pb
	Tiendas de la Generalitat - Auditorio	Bomba Calor/climatizador	1	ROCA	BCVO-40	sala técnica pb
	Vestíbulo - Sala de control	Unidad exterior	1	MITSUBISHI	MSZ-DM35VA	cubierta paso de ronda
		Unidad interior split				Sala control - mirador
	Naves de la Generalitat Vestíbulo	Unidad exterior	1	LG	ARUN140LTE4	cubierta paso de ronda
		Unidad interior split	4	LG	ARNU05GSLB02	oficinas-vestuarios vestíbulo
		Unidad interior de conducto	1	LG	ARNU12GBHA2	oficinas-vestuarios vestíbulo
		Unidad interior de conducto	1	LG	ARNU76GB8A2	almacén tienda vestíbulo
		Recuperador	1	LG	LZ-H100GBA2	almacén tienda vestíbulo

ZONA BAJO JARDÍN DEL BALUARTE (TALLER AMIGOS DEL MUSEO)

Sala Baluarte	EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN AUTÓNOMOS					
	Zona	Tipo de aparato	Ut	Marca	Modelo	Ubicación
	Sala Baluarte	Bomba de calor/climatizador	2	Daikin		Sala técnica (bajo jardín del Baluarte)
		Unidades interiores	8	Daikin		Sala Baluarte

SEGUNDA.- Mantenimiento preceptivo, normativo y preventivo

En esta prescripción hay que distinguir dos apartados:

2.1.- Tareas de mantenimiento preceptivo, normativo y preventivo

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

Las tareas a realizar en el servicio de mantenimiento serán de **carácter mensual** y se enmarcan en los apartados generales siguientes:

2.1.1. Mantenimiento preceptivo: Son operaciones de manejo de instalaciones, control de estado y funcionamiento de las mismas que deberán realizarse mensualmente, de acuerdo con las especificaciones siguientes:

- Puesta en marcha y parada de equipos, en función de las necesidades del servicio, así como los cambios de ciclo verano/invierno y viceversa. También en el caso de la caldera se debe hacer la puesta en marcha días antes a la temporada de frío.
- Estado de funcionamiento de equipos o sistemas.
- Control y ajuste de parámetros de funcionamiento, de acuerdo con las necesidades del servicio.
- Presencia de alarmas y correcta interpretación de las mismas.
- Anotación de los parámetros de funcionamiento/registro de históricos.
- Control de funcionamiento de todos los elementos de control y dispositivos de seguridad de las instalaciones.
- Supervisión y anotación de consumos y rendimientos.

El coste de las tareas de mantenimiento preceptivo se encuentra incluido en la parte fija del contrato. Los desplazamientos están incluidos en la parte fija del contrato.

2.1.2. Mantenimiento preventivo:

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

Son tareas de periodicidad mensual que incluyen: inspecciones, verificaciones y controles que se deberán realizar según las recomendaciones del fabricante, destinadas a la buena conservación de las instalaciones, y de mantenimiento obligatorio.

Con motivo de disponer de un registro del estado de todas las operaciones preventivas la empresa adjudicataria deberá utilizar un sistema GMAO para gestionar periódicamente todas las operaciones preventivas que se realizan.

Dentro de las tareas preventivas se incluye la sustitución de los filtros tipo filtrina con una frecuencia mensual, y la sustitución de los filtros absolutos que llevan incorporados algunos de los climatizadores del Museo, y que se deben sustituir 1 vez cada 2 años.

Se trata de los siguientes:

Espacio		Unidades	denominación	referencia
Casa Gobernador		2	Filtros totales ropa	M5/0490/0390/500/06
Sala sobre archivos	Archivo	1	Filtros totales	592x592x292

fotogràfics				
Sala sobre archivos fotogràfics	Archivo	1	Filtros totales	287x592x292
Sala sobre archivos fotogràfics	Archivo	2	Prefiltros-portafiltrina	590x590x45
Sala sobre archivos fotogràfics	Biblioteca	1	Filtros totales	592x592x292
Sala sobre archivos fotogràfics	Biblioteca	1	Filtros totales	287x592x292
Sala sobre archivos fotogràfics	Biblioteca	2	Prefiltros-portafiltrina	590x590x45
Sala sobre archivos fotogràfics	Aula	1	Filtros totales	592x592x292
Sala sobre archivos fotogràfics	Aula	1	Filtros totales	287x592x292
Sala sobre archivos fotogràfics	Aula	2	Prefiltros-portafiltrina	590x590x45
Edificio mantenimiento	recuperador	4	Filtros totales	490x392x535 (ropa)
Edificio mantenimiento	Climatizador	4	Filtros totales	490x392x535 (ropa)
Patio de aguas climatizador	Nave A	18	Filtros totales	592x592x292
Patio de aguas climatizador	Nave A	9	Puerta filtrina	590x590x10
Patio de aguas climatizador	Nave A	3	Filtros totales	287x592x292
Patio de aguas climatizador	Nave B	18	Filtros totales	592x592x292
Patio de aguas climatizador	Nave B	9	Puerta filtrina	590x590x10
Patio de aguas climatizador	Nave B	3	Filtros totales	287x592x292
Patio de aguas Recuperador 3		9	Filtros totales	592x592x292
Patio de aguas Recuperador 3		3	Filtros totales	287x592x292
Patio de aguas Recuperador 4		9	Filtros totales	592x592x292
Patio de aguas Recuperador 4		3	Filtros totales	287x592x292
Patio de aguas Servoclima 1	Sala Gran	6	Filtros alta eficacia M6/104	592 x 592 x 48
Patio de aguas Servoclima 1	Sala Gran	4	Filtros alta eficacia M6/104	287 x 592 x 48
Patio de aguas Servoclima 1	Sala Gran	3	Bolsa rígida F8/110	592 x 592 x 292
Patio de aguas Servoclima 2	Sala Gran	6	Filtros alta eficacia M6/104	592 x 592 x 48
Patio de aguas Servoclima 2	Sala Gran	4	Filtros alta eficacia M6/104	287 x 592 x 48
Patio de aguas Servoclima 2	Sala Gran	3	Bolsa rígida F8/110	592 x 592 x 292
Climatizador Sala Grande	Sala Gran	1	Filtros alta eficacia M6 / 112	592x592x98
Climatizador Sala Grande	Sala Gran	1	Filtros alta eficacia	287x592x98

			M6 / 112	
sala reserva	climatizador 1	2	Filtros totales	292x592x292
sala reserva	climatizador 1	1	Filtros totales	592x592x292
sala reserva	climatizador 1	2	Prefiltro	287x885x98
Sala reserva	climatizador 1	3	Filtros totales	287x885x98
sala reserva	climatizador 2	1	Filtros totales	292x592x292
sala reserva	climatizador 2	1	Filtros totales	287x592x98
sala reserva	climatizador 3	1	Filtros totales	292x592x292
sala reserva	climatizador 3	1	Filtros totales	287x592x98

- Tener al día los Libros de mantenimiento obligatorios, entregar el certificado anual de mantenimiento de las instalaciones (IT6), y gestionar las inspecciones obligatorias (IPE E IPIC) con los correspondientes organismos oficiales cuando sea necesario.
- El coste de las tareas de mantenimiento preventivo se encuentra incluido en la parte fija del contrato. Asimismo, los desplazamientos van incluidos en la parte fija del contrato.
- El coste del material a sustituir en las operaciones de mantenimiento preventivo, todo el pequeño material fungible para su realización (filtros, aceites, grasas, lubricantes, ...) y consumibles (paños, estopadas, otros...) correrá a cargo de la empresa contratista.
- Los filtros absolutos que hay en los diferentes climatizadores también están incluidos en la parte fija del contrato y se deberán sustituir una vez cada dos años, sin incorporar ningún gasto extraordinario en el mantenimiento. En estas tareas, los desplazamientos, se encuentran, asimismo, incluidos en la parte fija del contrato.

2.1.3. Mantenimiento normativo:

El mantenimiento preventivo obligatorio agrupa todas las operaciones periódicas especificadas para la normativa vigente aplicable (reglamentos específicos de instalaciones de climatización).

La empresa adjudicataria deberá informar a la propiedad de la publicación de cualquier norma, decreto o reglamento que modifique el mantenimiento normativo de la instalación.

2.2. Importe franquicia

El importe de la franquicia incluye los siguientes gastos relativos al mantenimiento correctivo (prescripción tercera):

- El coste de los materiales empleados en la corrección de la deficiencia o reparación.
- Las tramitaciones de los permisos necesarios.
- Elaboración de documentación.

El importe de la franquicia se encuentra incluido dentro de la parte fija del contrato, y se ha establecido por un importe bienal de 18.000 € (IVA excluido), por dos años de duración del contrato. La franquicia se ha fijado teniendo en cuenta las necesidades de estos gastos durante los últimos 4 años.

En caso de que se superase este importe anual previsto, se modificaría el contrato en el sentido de la cláusula 2.3 del pliego de cláusulas administrativas particulares, y en caso de que dicho importe superase el máximo previsto por la presente contratación, los costes de los materiales utilizados en la corrección de la deficiencia o reparación irían a cargo del Consorci, previa aceptación del presupuesto presentado por la empresa contratista.

En cuanto al control del material de reposición correctivo y de las actuaciones a cargo de la franquicia, habrá que detallar el coste económico de estos gastos en los partes que se entreguen de cada una de las actuaciones correctivas que se realicen (prescripción 3.^a del presente pliego).

TERCERA. Mantenimiento correctivo

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

La empresa contratista deberá disponer de un servicio de emergencia 24h/365 días/año para poder atender los trabajos correctivos derivados de incidencias o averías de las instalaciones con carácter grave. Será necesario que la empresa contratista establezca un protocolo de actuación donde se especifiquen los medios de comunicación entre la propiedad y el personal técnico cualificado que garantice que el tiempo de respuesta (*) no sea superior a 2 horas, siendo este un criterio de mejora en la valoración de las ofertas para la adjudicación del contrato. Este protocolo de actuación se entregará durante el primer mes de inicio de vigencia del contrato.

(*) El tiempo de respuesta es el plazo entre la comunicación de la incidencia y la asistencia en las dependencias del Consorci para su resolución.

Se define como tiempo de respuesta, el tiempo transcurrido desde la notificación de la incidencia hasta que personal técnico de la empresa adjudicataria se persone en las dependencias del Consorci de les Drassanes Reials.

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 parte de trabajo donde 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 que efectuar.
- Descripción de las operaciones realizadas.
- Listado de materiales empleados y sustituidos, si procede.
- Horas utilizadas en la resolución de la incidencia.
- Valoración del coste total desglosado de la intervención.

Este parte de trabajo estará validado por la empresa y se entregará un ejemplar escaneado vía correo electrónico a la jefa de la Unidad de Mantenimiento e Instalaciones del Consorci en un plazo no superior a 1 semana tras 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 e irá a cargo, según corresponda, ya sea de la parte variable del contrato o de la franquicia del contrato.

Los gastos del mantenimiento correctivo correrán a cargo de las siguientes partidas:

- I. **Parte variable del contrato:** El precio/hora de la mano de obra, donde se incluye el coste del desplazamiento, se encuentra valorado en la cláusula 1.3 del PCAP de la siguiente forma:

TIPO DE SERVICIOS	Importe precio unitario máximo (IVA excluido)	Estimación de horas	Presupuesto base de licitación (IVA excluido)
Precio/h laborable de mantenimiento correctivo	59 €	368	21.712,00 €
Precio/h sábado y festivo de mantenimiento correctivo	66 €	48	3.168,00 €
Precio/h nocturna de mantenimiento correctivo	68 €	32	2.176,00 €

Presupuesto total IVA excluido	27.056,00 €
21 % (IVA)	5.681,76 €
Presupuesto total IVA incluido	32.737,76 €

El presupuesto máximo de la parte variable, 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 tendrán que 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 una partida independiente.

II) Parte fija del contrato: Franquicia (ver cláusula 2.2 del presente pliego), referida a los siguientes costes:

- El coste de los materiales empleados en la corrección de la deficiencia o reparación.
- Las tramitaciones de los permisos necesarios.
- Elaboración de documentación.

El importe de la franquicia se encuentra incluido dentro de la parte fija del contrato, y se ha establecido por un importe bienal de 18.000 € (IVA excluido), por dos años de duración del contrato. La franquicia se ha fijado teniendo en cuenta las necesidades de estos gastos durante los últimos 4 años.

CUARTA.- Generalidades del contrato

4.1. Elementos que se deben mantener

El servicio de mantenimiento se realizará sobre las instalaciones detalladas en la prescripción 1.2 del presente pliego, y en concreto sobre:

- Elementos mecánicos interiores y exteriores: tubos, distribución de agua fría y caliente, canalizaciones, aislamientos y sus protecciones, bombas de circulación de agua, colectores, válvulas motorizadas y manuales, equipos de medida, regulación y control, depósitos de inercia, vasos de expansión, variadores de frecuencia y caudal, intercambiadores de placas y otros elementos de igual naturaleza.
- Partes eléctricas: cuadros generales y secundarios, cuadros de control, líneas de distribución, instalaciones interiores, extractores, y otros elementos de igual naturaleza.

- Aparatos medidores: manómetros, termómetros, sondas y otros elementos de igual naturaleza.

4.2. Calendario y frecuencia de las intervenciones

El contratista seguirá los protocolos de mantenimiento establecidos por el fabricante de cada aparato y realizará las actuaciones necesarias para el cumplimiento del Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE) o del Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas (RSIF), según convenga y en función del elemento a mantener.

Mensualmente tendrá que hacer una revisión general del funcionamiento de toda la instalación de climatización y suelo radiante.

El contratista también deberá hacerse cargo la gestión e interlocución con el fabricante de los equipos cuando sea necesario para el correcto mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos. Asimismo, el contratista, también deberá coordinar el servicio de mantenimiento con el del servicio del sistema informatizado de Gestión de Instalaciones (Controlli-Delta) instalado en el Museo, así como coordinarse con el técnico de Controlli cuando haga las visitas.

Con motivo de disponer de un registro de todas las operaciones preventivas y correctivas, la empresa adjudicataria deberá disponer de un sistema de **Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)** para registrar, mensualmente, todas las operaciones que se hayan realizado.

La empresa adjudicataria deberá dedicar, de manera presencial, un mínimo de un oficial de primera frigorista y de instalaciones térmicas durante dos semanas mensualmente para el correcto mantenimiento de la instalación de climatización y suelo radiante. Cuando el tipo de tareas lo requiera serán necesarios dos oficiales trabajando a la vez.

Atendiendo a todas estas especificaciones, los licitadores deberán preparar un Plan de mantenimiento que deberá contener una propuesta de planificación de los trabajos de mantenimiento definidos en la prescripción segunda (mantenimiento preventivo, normativo y preceptivo) y sus frecuencias de realización, en el plazo máximo de un mes desde el inicio del contrato. Esta planificación será consensuada con la responsable del contrato del Consorci en el segundo mes de inicio del contrato.

4.3. Informe inicial del estado del equipamiento de climatización y suelo radiante

En un plazo máximo de un mes a partir del inicio del contrato, la empresa contratista elaborará y entregará al Consorci:

-Informe inicial del estado de los elementos a mantener ("Informe cero")

Un informe general del estado de los elementos de climatización i suelo radiante objeto del presente contrato, reflejando la relación de defectos existentes con anterioridad al inicio de la vigencia del contrato. En su caso, las actuaciones correctivas derivadas de este informe inicial podrán ir a

cargo de la parte correctiva de este contrato (prescripción 3.^a), previa aceptación del presupuesto presentado por la empresa contratista a la persona responsable del contrato, a excepción de las exclusiones que se citan en la siguiente prescripción (3.4. Exclusiones). No obstante lo anterior, la realización de estos trabajos podrá ser contratado por el CDRiMMB a cualquier otra empresa.

4.4. Exclusiones.

Quedarán excluidos de este contrato:

- El mantenimiento sustitutivo o gran correctivo.

En caso de que no sea posible reparar una avería o bien su coste sea tan elevado que no la justifique y el Consorci decida sustituir el elemento o equipamiento averiado, no se aplicarán los costes del mantenimiento correctivo definidos en la prescripción tercera.

No obstante, el Consorci se reserva el derecho de poder contratar los trabajos de mantenimiento considerado como gran correctivo mediante un procedimiento aparte del presente contrato.

La franquicia establecida en la prescripción 2.2 del presente pliego entra en vigor en el momento de entregar el informe "cero" o, como máximo, a partir de la segunda quincena del primer mes desde la entrada en vigor del contrato.

QUINTA.- 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 elaborará un informe anual sobre el funcionamiento del servicio, con una relación de los materiales y piezas de reposición utilizados y uno con el posible listado de las averías.

El contratista preparará y actualizará la documentación técnica (Ficha o Informe) donde deberá constar:

- Situación de las instalaciones.
- Características de cada una de las instalaciones.
- Estudio y propuestas de actuación en caso de variación de las necesidades fijadas inicialmente.
- Ficha de revisión de Mantenimiento Preventivo para cada equipo o instalación.
- Informes de incidencias.
- Histórico de cada equipo o instalación.

SEXTA.- Conformidad de las tareas realizadas

En cuanto a las tareas definidas en la prescripción 2.^a (mantenimiento preventivo, preceptivo y normativo, a la finalización de cada actuación la empresa adjudicataria entregará una ficha (parte) con la relación de los trabajos efectuados. La persona responsable del contrato del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona dará su conformidad.

La empresa contratista también deberá poner al día el libro de mantenimiento preventivo del edificio en el que deben indicarse todas las actuaciones que se realizan durante el mantenimiento.

En cuanto al mantenimiento correctivo se estará al procedimiento establecido en la prescripción 3^a del presente pliego.

SÉPTIMA.- Recursos humanos y materiales

Para llevar a cabo las exigencias del presente PPT a continuación se describen los requerimientos mínimos que se exigen a los perfiles profesionales vinculados al servicio en cuanto a cualificación y experiencia, de acuerdo con la cláusula 1.10) del PCAP:

Se podrán presentar/adscribir al servicio, cualquiera de las siguientes COMBINACIONES DE PERSONAL:

OPCIÓN A

a) Responsable del contrato:

Técnico/a responsable del contrato con la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería Industrial, Máster Ingeniería Industrial, o titulación equivalente que habilite para la ejecución de las funciones indicadas.

Con experiencia de un mínimo de 3 años en el sector de mantenimiento como gestor de contratos de mantenimiento de climatización en edificios.

b) 2 Operarios de mantenimiento de instalaciones, uno para la especialidad de frigorista y otro para la especialidad de instalaciones térmicas.

- Un Oficial/a de mantenimiento con:

- Titulación de Formación Profesional de Grado Medio-Superior vinculada al mundo industrial (instalaciones, mantenimiento, electricidad, electrónica, electromecánica) o titulación equivalente.
- Carné profesional vigente de instalador/a-mantenedor/a de instalaciones térmicas en edificios

- Certificación vigente en manipulación de gases fluorados.
- Experiencia de un mínimo de 3 años en mantenimiento **de instalaciones térmicas**.
- Un Oficial/a de mantenimiento frigorista con:
 - Titulación de Formación Profesional de Grado Medio-Superior vinculada al mundo industrial (instalaciones y mantenimiento o electricidad y electrónica) o titulación equivalente.
 - Certificado vigente en manipulación de gases fluorados.
 - Titulación de profesional frigorista habilitado.
 - Experiencia de un mínimo de 3 años en mantenimiento **de instalaciones frigoríficas**.

OPCIÓN B

a) Responsable del contrato:

Técnico/a responsable del contrato con la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería Industrial, Máster Ingeniería Industrial, o titulación equivalente que habilite para la ejecución de las funciones indicadas.

Con experiencia de un mínimo de 3 años en el sector de mantenimiento como gestor de contratos de mantenimiento de climatización en edificios.

b) 1 Operario de mantenimiento de instalaciones que disponga de las dos especialidades solicitadas (frigorista y térmica).

- Un Oficial/a de mantenimiento con:
 - Titulación de Formación Profesional de Grado Medio-Superior vinculada al mundo industrial (instalaciones, mantenimiento, electricidad, electrónica, electromecánica) o titulación equivalente.
 - Carné profesional vigente de instalador/a-mantenedor/a de instalaciones térmicas en edificios.
 - Titulación de profesional frigorista habilitado.
 - Certificación vigente en manipulación de gases fluorados.

- Experiencia de un mínimo de 3 años en mantenimiento **de instalaciones térmicas y frigoristas.**

c) 1 ayudante/a con:

- Titulación de Formación Profesional Básica vinculada al mundo industrial (instalaciones y mantenimiento o electricidad y electrónica) o titulación equivalente, o experiencia profesional de un mínimo de 2 años en mantenimiento de instalaciones eléctricas/electrónicas.

En cuanto 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.

Cada uno de los operarios dispondrá de las herramientas de trabajo individual, equipos de protección individuales (EPI) y vestimenta de trabajo adecuada y necesaria para poder realizar correctamente sus funciones.

Esta ropa de trabajo tiene que incorporar el logotipo o distintivo propio de la empresa adjudicataria y tendrá que ser conservada 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.

También se deberá aportar al servicio elementos tales como escaleras, aparatos de elevación y todo aquello que pueda ser necesario para la correcta realización de los trabajos de mantenimiento.

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

Los operarios de la empresa adjudicataria deberán llevar teléfono móvil para poder asegurar las comunicaciones entre los operarios y el interlocutor del Consorci.

Los operarios también deberán disponer de un ordenador portátil para poder hacer las comprobaciones oportunas en el sistema de gestión Controlli-Delta.

Del mismo modo el contratista se hará responsable de la limpieza, retirada y reciclaje de todos los materiales que por motivos de los trabajos relativos a este pliego se hayan podido generar o acumular, como por ejemplo aceites, gases refrigerantes, filtros, etc.

OCTAVA.- Legislación aplicable

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

- Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (R.I.T.E.) y las Instrucciones técnicas complementarias u otras que le afecten y estén en vigor.
- Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias. (R.S.I.F)
- Corrección de erratas del Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- Resolución de 5 de mayo de 2023, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana empresa, por la que se amplía la relación de refrigerantes autorizados por el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas.
- Código Técnico de la Edificación y las partes de las NBE – NTE, en vigor, que le son de aplicación en cuanto a instalaciones de aire acondicionado y calefacción.
- 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 de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas en vigor.
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
- Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis RD 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Esta relación de normas y reglamentos son de obligado cumplimiento, pero no son exclusivos, 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.

NOVENA.- Visita a las instalaciones

En la publicación de la licitación se informará al Perfil del contratante del Consorci de los días de visitas a las instalaciones de climatización del Consorci de les Drassanes Reials de Barcelona por parte de las empresas interesadas en presentarse a la licitación, con el objetivo de conocer el edificio y dependencias asociadas con los equipos que forman parte del objeto del contrato.

Ana M. Altemir Sancho
Jefa Unidad Mantenimiento e Instalaciones del Consorci.



Metadades del document

Núm. expedient	CDRB/2024/0036598
Tipus documental	Plica
Títol	PPTP castellà

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Ana María Altemir Sancho (TCAT)	Signa	19/12/2024 19:29

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
a4104010349e23e8c436	https://seuelectronica.diba.cat	

