

**PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE  
LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL EDIFICIO SEDE DE  
LA FUNDACIÓN IMDEA ALIMENTACIÓN, ADJUDICAR POR  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO MEDIANTE PLURALIDAD DE  
CRITERIOS  
(Nº EXPEDIENTE: 1.3-2019/1)**

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.
2. CONSIDERACIONES GENERALES
3. CENTRO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
4. ALCANCE Y CONDICIONES DEL SERVICIO.
5. MANTENIMIENTO CONDUCTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES.
6. GESTION DEL MANTENIMIENTO
7. ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DEL ADJUDICATARIO
8. EQUIPAMIENTO
9. DOCUMENTACION
10. MECANISMOS DE COORDINACIÓN
11. SUMINISTROS
12. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE
13. PLAN DE MANTENIMIENTO A PRESENTAR POR LA EMPRESA CONTRATISTA
14. PLAN DE TRANSICION

ANEXO. Listado de herramientas y equipamiento.

## **1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas que habrán de reunir las empresas que participen en el presente procedimiento abierto simplificado, para la contratación de los servicios de mantenimiento integral del edificio sede de la Fundación IMDEA Alimentación, que asegure el correcto funcionamiento y optimización de los sistemas y recursos que lo componen.

Están incluidos todos los gastos y factores de valoración que según los documentos contractuales y la legislación vigente sean por cuenta del adjudicatario, así como las tasas y los tributos de cualquier índole.

El contenido del presente Pliego revestirá carácter contractual, por lo que deberá ser firmado, en prueba de conformidad por el adjudicatario, en el mismo acto de formalización del contrato.

## **2.- CONSIDERACIONES GENERALES.**

El mantenimiento incluirá el preventivo, técnico-legal que por normativa sea aplicable, correctivo y conductivo, y en general garantizará el correcto funcionamiento de las instalaciones de la sede de la Fundación IMDEA ALIMENTACIÓN.

A la hora de calcular el presupuesto, es importante que tengan en cuenta que, debido a la altura del edificio, para determinados trabajos será necesario el empleo de una carretilla elevadora, o algún otro sistema que deberá aportar la empresa de mantenimiento.

El contratista aceptará el edificio, sus instalaciones y equipos en las condiciones y en el estado en que se encuentren en la fecha de licitación. Por este motivo, los licitadores deberán obligatoriamente asistir al menos a una Visita Técnica del edificio e instalaciones antes de redactar su oferta. A estos efectos se organizarán dos visitas; el calendario de visitas se hará público en el Perfil del Contratante.

La empresa adjudicataria durante el primer mes, pondrá todos los medios técnicos y humanos necesarios para la revisión de las instalaciones, para la verificación del correcto funcionamiento del edificio, además se deberá presentar al responsable de la Fundación el Plan de mantenimiento y un informe con los datos obtenidos en la revisión solicitada.

Así mismo, la empresa adjudicataria durante el primer mes, deberá instalar un sistema de eficiencia energética, es decir, se pondrán todos los medios (humanos/ técnicos/ informáticos) para realizar un exhaustivo análisis y propondrá la solución más adecuada para las características del edificio sede la Fundación IMDEA ALIMENTACIÓN. Indicar que el sistema de control actual tiene dos analizadores de redes, que se podrían utilizar para gestión energética del edificio. El licitador en su propuesta deberá proponer una posible solución, por ejemplo, un software de gestión, obtención de datos de manera manual por el técnico de mantenimiento, etc.

## **3.- CENTRO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.**

Los servicios de mantenimiento integral del edificio objeto del presente contrato, se prestarán en la sede de IMDEA ALIMENTACIÓN, situada en Carretera Canto Blanco, 8. 28049 Madrid (Edificio

nº 7 “Pabellón Central” del antiguo Hospital de Canto Blanco, en Carretera de Madrid-Colmenar Viejo, Km 14,500) - 28049 Madrid.

#### **4.- ALCANCE Y CONDICIONES DEL SERVICIO.**

La prestación de los servicios que se solicitan comprenderá los siguientes servicios, estableciéndose un alcance que deberán obligatoriamente cumplir todas las ofertas.

El servicio a prestar tendrá como objetivo primordial el correcto estado de conservación del edificio y zonas exteriores que se indican. Para ello, el adjudicatario deberá efectuar los trabajos de reparación y mantenimiento necesarios, de forma que se garantice el normal funcionamiento de las distintas dependencias e instalaciones, y sea posible el normal desarrollo de las actividades propias de Instituto IMDEA ALIMENTACIÓN.

Con carácter general se asegurará el mantenimiento y la supervisión de la conducción de las instalaciones descritas en las mejores condiciones de seguridad y economía, según las necesidades. En función de las mismas, descritas con detalle en el presente pliego, el licitador elaborará una Oferta y un Plan de trabajo en el que se informe del número de horas presenciales que considera necesarias para cubrir las necesidades expuestas y el correcto funcionamiento de todas las instalaciones, así como de la cualificación profesional de los trabajadores que prestarán servicio en las instalaciones.

El licitador nombrará un director técnico del servicio que deberá ser ingeniero técnico, que se responsabilizará del cumplimiento del Plan de Trabajo, del buen funcionamiento de las instalaciones, y de informar de manera mensual al responsable designado por Fundación de cualquier aspecto relevante.

Se verificará que las operaciones periódicas necesarias para asegurar el buen funcionamiento de todas las instalaciones del Centro son las correctas y se realizan de forma periódica. En el Plan de Mantenimiento se recogerán los detalles para cada una de las instalaciones y equipos ofertados. Dicho plan reflejará las operaciones a realizar, frecuencia de las mismas, calificación del operario que las llevará a cabo, tiempos necesarios e informatización de los mismos.

En el presupuesto se detallará el precio/hora de cada uno de ellos.

En el Plan deberá reflejarse la presencia física de un operario, que no será inferior a 40 horas semanales, y no menos de cinco días a la semana.

Las empresas que, en su caso, se subcontraten, para el mantenimiento de las instalaciones y elementos constructivos llevarán al día los libros de Mantenimiento Oficiales que exija en todo momento la administración correspondiente durante la duración del contrato de mantenimiento.

El Plan de mantenimiento cumplirá, como mínimo, todas las especificaciones y normas indicadas en este pliego técnico.

La empresa adjudicataria coordinará la visita de empresas externas que deban realizar algún tipo de mantenimiento.

El mantenimiento integral a realizar alcanzará a los siguientes servicios e instalaciones:

**1. ELECTRICIDAD**

**1.1. Media - Baja tensión.**

**1.2. Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).**

**1.3. Pararrayos y tierras.**

**1.4. Alumbrado y extractores.**

**2. CLIMATIZACIÓN.**

**3. INSTALACIÓN Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, INCLUIDO RECARGAS Y RETIMBRADOS. PCI.**

**4. SISTEMAS DE CONTROL.**

**5. SISTEMAS DE SEGURIDAD CCTV.**

**6. PERSIANAS MOTORIZADAS**

**7. SISTEMA DE REGULACIÓN DE LAMAS DE FACHADA**

**8. FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.**

**9. TRATAMIENTOS DE LEGIONELLA.**

**10. PUERTAS Y BARANDILLAS INTERIORES.**

**11. PEQUEÑAS ACTUACIONES EN OFICIOS VARIOS.**

**12. JARDINERÍA INTERIOR Y EXTERIOR.**

**13. EQUIPAMIENTO EN INSTALACIONES DE LABORATORIO.**

**13.1 Equipamiento de aire comprimido y sistema de vacío.**

**13.2 Cámaras frigoríficas y equipo de frío.**

**13.3 Equipos de protección.**

**13.4 Otras instalaciones**

**14. RESIDUOS**

**15. INSTALACIONES EXCLUIDAS**

El listado de equipos e instalaciones es aproximado, por lo que los licitadores deberán visitar a las instalaciones de la Fundación para realizar la oferta.

En todo caso, se incluirán en las gamas todas las operaciones preventivas y técnico-legales obligadas por los diferentes reglamentos y fabricantes.

**4.1 ELECTRICIDAD**

**4.1.1 Media- Baja tensión**

Características y especificaciones técnicas

Suministro de Media Tensión desde la red existente propiedad de la compañía suministradora de energía en la zona, a una tensión de servicio de 20 kV para una potencia de 800 kVA y un suministro de socorro mediante dos grupos electrógenos de 200 kVA (220 kVA en emergencia), instalado en planta baja.

En el límite de parcela se ubica un centro de seccionamiento. En planta sótano se ubica el cuadro general de distribución C.G.B.T, el cual, está dividido en dos posiciones de cuadros. La distribución principal parte del cuadro general de baja tensión y alimenta a los cuadros secundarios del edificio.

Los conductores utilizados son de cobre aislados, unipolares o multipolares según circuito y sección a instalar.

Existe una red general enterrada con cable de cobre desnudo para crear una superficie equipotencial, soldada externamente a estructuras y dotada de electrodos de puesta a tierra en arquetas registrables.

La instalación eléctrica está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos (PIA).

#### Mantenimiento mínimo:

##### Inspección del centro de transformación (2 Uds.)

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa HOMOLOGADA	Anual

##### Inspección del grupo electrógeno (2 Uds.)

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa SDMO	Anual

Se deberá incluir el material (filtros, aceite, anticongelante...) para hacer el mantenimiento anual.

Inspección depósito de gasóleo, revisión y limpieza de la bandeja de recogida del depósito de gasóleo (1 Ud.)

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa AUTORIZADA	Anual

Nota: La revisión anual por una empresa autorizada, solo en el caso que la normativa lo indique.

##### Revisión de cuadros eléctricos de Media-Baja tensión (26 uds.)

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa AUTORIZADA	Anual

##### Revisión de Batería de condensadores.

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa AUTORIZADA	Anual

##### Revisión general de la instalación eléctrica.

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa AUTORIZADA	Anual

#### **4.1.2 Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)**

La instalación eléctrica de la sede de la Fundación dispone de un sistema de baterías (almacenadores de energía) que proporcionan energía eléctrica durante un tiempo limitado a todos aquellos elementos que se encuentren conectados en esta red durante un apagón eléctrico.

#### Equipamiento del sistema SAI:

- 4 uds. Equipos SAI de la marca SOCOMEK.
- 1 ud. Equipo SAI de la marca NEWAVE modelo POWERWAVE 33.

Características del equipamiento.

FABRICANTE	MODELO	POTENCIA
SOCOMEK	MASTERYS BC	40 kVA
SOCOMEK	MASTERYS BC	10 kVA
SOCOMEK	MASTERYS BC	30 kVA
SOCOMEK	MASTERYS BC	40 kVA
ABB	POWERWAVE 33	100 kVA

A inspeccionar mínimamente:

Técnico de mantenimiento	Diario
Empresa HOMOLOGADA	Anual

#### 4.1.3 Pararrayos y tierras.

Las instalaciones disponen de los elementos necesarios cumpliendo con la normativa.

A inspeccionar mínimamente:

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa AUTORIZADA	Anual

#### 4.1.4 Alumbrado y extractores

Alumbrado de emergencia.

Comprobación duración de las luces de emergencia según normativa igual o superior a 60 min.

Comprobación del funcionamiento y sustitución de los pilotos, de señalización.

Comprobación de ninguna lámpara encendida en funcionamiento normal. Revisión del alumbrado exterior e interior.

A inspeccionar mínimamente:

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

Extractores de PCI, Baños, Comedor...

Extractores de aire de vitrinas gases de los Laboratorios.

A inspeccionar mínimamente:

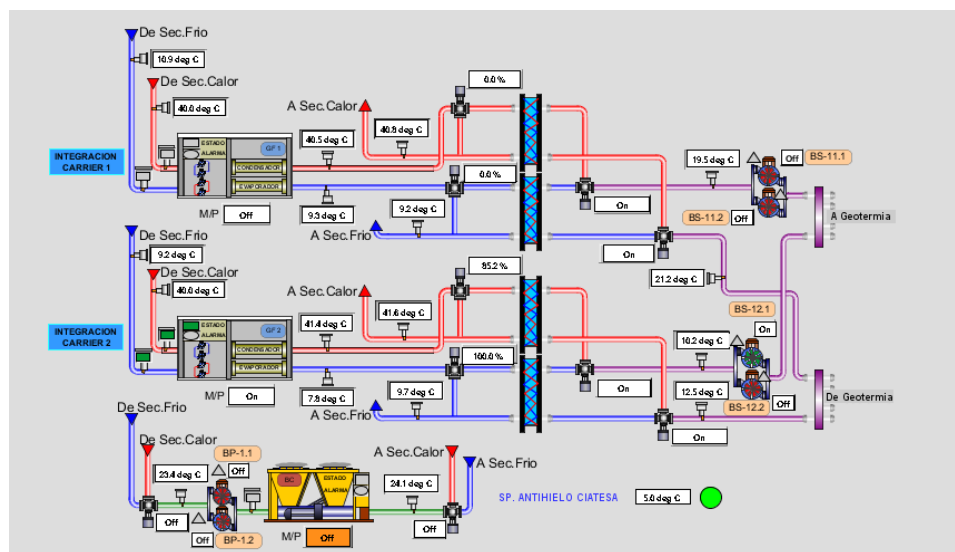
Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

#### 4.2 CLIMATIZACIÓN

La sede de la Fundación dispone de una instalación de producción (FRÍO /CALOR) compuesto por un sistema geotérmico, enfriadoras, bombas de calor y varios tanques de inercia con resistencias eléctricas incorporadas en uno de ellos.

La instalación de geotermia está compuesta por un conjunto de 32 captadores geotérmicos en el terreno que se conectan mediante un sistema hidráulico a unas máquinas enfriadoras de tipo agua-agua, dichos captadores dispondrá de una profundidad aproximada de 96 mtrs.

Existe además de una instalación de apoyo basada en una bomba de calor agua-aire, que intercambia el calor con el aire exterior, y que sólo entrará en funcionamiento las horas en las que la instalación geotérmica no es capaz de satisfacer la potencia necesaria.



### Equipos que conforman el sistema de climatización:

- Dos enfriadoras Carrier 30RW-120
- Dos bombas de calor CIATESA IWE-720 Radiadores STRADA TWIN
- Geotermia (Alta complejidad)
- Suelo radiante y refrescante CYPISA
- Bombas GRUNDFOS modelos TDP y UPSD.
- Climatizador 1-1 TECNIVEL CHF-4-AE
- Climatizador 2-1 TECNIVEL CHF-5-AE
- Climatizador 2-2 TECNIVEL CHF-3-AE
- Climatizador A-2 TECNIVEL CHF-4-AE
- Climatizador A-3 TECNIVEL CHF-5-AE
- Climatizador A-4 TECNIVEL CHF-3-AE
- Climatizador A-5 TECNIVEL CHF-3-AE
- Climatizador Museo 1 SYSTEMAIR DVU-10
- Climatizador Museo 2 SYSTEMAIR DVU-10
- Climatizador Auditorio SYSTEMAIR DVU-15
- Conjunto SPLIT-techo SDT INVERTER (Bomba de calor).
- Dos unidades exteriores en el CPD marca MITSUBISHI PUHY-P250.

- Dos unidades interiores en el CPD marca MITSUBISHI PFD-P250.
- Dos unidades exteriores para SAI modelo FDC280
- Dos unidades interiores para SAI modelo FDK45
- Dos unidades exteriores para salas VIP modelo FDC224
- Dos unidades interiores para salas VIP modelo FDT56 y FDT28
- Una unidad interior para el despacho 1 modelo AUG18UIA-LV (Bomba de calor)
- Una unidad exterior para el despacho 1 modelo AUG18UIA-LV (bomba de calor)
- Dos Recuperadores Entalpícos marca MITSUBISHI modelo LGH-100 y 150.
- Extractores Soler&Palau CAB 250, CAB 200, cvst-9/4-1650rpm 0,37kw, cvst-9/4-1650rpm 0,55kw, cvst-9/4-2400rpm 0.56 kw, TD 350/125 SILENT.
- Ventiladores helicoidales UD HV-230 AE
- Ventiladores helicoidales UD HV-230 AE
- Vigas frías.
- Radiadores.
- Intercambiador geotérmico.
- Compuerta de regulación de caudal de aire.
- Resistencias de depósito de inercia de calor.
- Depósito de inercia de clima (frio/calor).
- Unidades terminales de aire.
- Recuperadores de calor.
- Humectadores adiabáticos.
- Batería de condensadores.
- Bombas de circulación de clima.
- Valvulería y accesorios.
- Data Chiller.
- Bombas de circulación de RACS.
- Conductos.
- Climatizador para el laboratorio 1 (MICROBIOLOGIA) TROX TECHNIK, serie higiene TKM50
- Unidad de extracción de aire para el laboratorio 1 (MICROBIOLOGIA) TROX TECHNIK
- Humectador HYGROMATIC C-30C y Recuperador TROX

Mantenimiento mínimo:

Inspección de las Carrier 30RW-120

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa CARRIER	Anual

Inspección del CIATESA IWE-720

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa CIATESA	Anual

Inspección unidades de clima (exteriores / interiores)

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa OFICIALES (MITSUBISHI, GENERAL...)	Anual

Geotermia (Alta complejidad)



Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa HOMOLOGA en sistemas de Geotermia	Anual

Debido a la complejidad del sistema aún se encuentra inmerso el proceso de ajuste de eficiencia, por lo tanto, la empresa licitadora deberá incluir una bolsa de horas (8 horas) más los desplazamientos para la empresa homologada contratada por licitador, además aparte de su contrato de mantenimiento anual. Esta partida de horas serán utilizadas para las posibles averías, ajustes y coordinación con empresas que conforman el sistema de producción (Carrier, Ciatesa, Sistema de control...) durante el periodo de contrato.

#### Programa de mantenimiento preventivo de climatización:

<i>Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad</i>	
Operación	Periodicidad
1. Limpieza de los evaporadores	t
2. Limpieza de los condensadores	t
3. Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	m
4. Revisión del vaso de expansión.	m
5. Comprobación de niveles de agua en circuitos	t
6. Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	t
7. Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	2t
8. Comprobación de tarado de elementos de seguridad	m
9. Revisión y limpieza de filtros de agua	2t
10. Revisión y limpieza de filtros de aire	m
11. Revisión de baterías de intercambio térmico	t
12. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	m
13. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	2 t
14. Revisión de unidades terminales agua – aire	2 t
15. Revisión de unidades terminales de distribución de aire	2 t
16. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	t
17. Revisión de equipos autónomos	2 t
18. Revisión de bombas y ventiladores	m
19. Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria	m
20. Revisión del estado del aislamiento térmico	t
21. Revisión del sistema de control automático	2 t

s: una vez cada semana

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada. t: una vez por temporada (año).

2t: dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.

4a: cada cuatro años.

El edificio contiene un Laboratorio de investigación de contención biológica nivel 2, el cual está climatizado por un equipo especial HVAC.

Consta de unidad de climatización, será de la marca TROX Technik, serie higiénica TKM 50. La unidad está fabricada de acuerdo a Norma ISO 9002, e incluye los dispositivos de seguridad

correspondientes, para en marcado CE de las mismas, de conformidad con la Directiva de máquinas 89/392/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE y 98/37 CEE.

Cada unidad lleva en el exterior la correspondiente placa de identificación y datos técnicos. La unidad de tratamiento y recirculación de aire consta de las siguientes secciones:

- Sección de entrada de aire exterior, con compuerta previa de acción manual y pre-filtro eficacia G-4, incluido dispositivo de indicación de filtro colmatado.
- Batería de recuperación de energía, batería de calor y batería de enfriamiento.
- Sección de humectación, para incorporación de lanza de vapor.
- Sección de impulsión, con ventilador tipo “plug fan” con motor directo; dimensionado para el caudal de proyecto y presión disponible necesaria.
- Sección filtración media eficacia F-9 según EN-779.

**El adjudicatario deberá cumplir los mantenimientos indicados en las especificaciones del fabricante, en especial las relativas a la climatización del LABORATORIO 1 (BSL2 – Sala limpia).**

<i>Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad</i>	
<b>Operación</b>	<b>Periodicidad</b>
1. Estado general	2t
2. Estado Limpieza interior	m
3. Estado de limpieza exterior	m
4. Estado elementos de control	m
5. Estado circuito Hidráulico	2t
6. Estado Motor Ventilador	2t
7. Estado ventilador	2t
8. Estado Filtros G4	2t
9. Estado Filtros F8	2t
10. Estado desagües	2t
11. Estado compuerta de aire exterior	2t
12. Estado Actuación Valvulas V3V	2t
13. Estado Sensores de temperatura	2t
14. Estado Sensores de Humedad Max	2t
14. Revisión de ventilador	2t
15. Ruidos anómalos en motor	2t
17. Estado conductos y aislamiento	2t
18. Estado Bandeja de condensador	2t
19. Consumo del motor	2t
20. Tensión del motor	2t

*s: una vez cada semana*

*m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada. t: una vez por temporada (año).*

*2t: dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.*

*4a: cada cuatro años*

### Programa de gestión energética de climatización:

La empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en función de su potencia térmica nominal instalada, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades indicadas en la siguiente tabla.

Las medidas a realizar en los generadores de frío son las que a continuación se indican:

<b>Medidas de generadores de frío y su periodicidad</b>	
<b>Medidas de generadores de calor</b>	<b>Periodicidad</b>
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador	3m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador	3m
3. Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua	3m
4. Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua	3m
5. Temperatura y presión de evaporación	3m
6. Temperatura y presión de condensación	3m
7. Potencia eléctrica absorbida	3m
8. Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima	3m
9. CEE o COP instantáneo	3m
10. Caudal de agua en el evaporador	3m
11. Caudal de agua en el condensador	3m

*s: una vez cada semana*

*m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada. t: una vez por temporada (año).*

*2t: dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.*

*4a: cada cuatro años*

### 4.3 INSTALACIÓN Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, INCLUIDO RECARGAS Y RETIMBRADOS. PCI

El Edificio dispone un conjunto de medidas y equipamientos para la protección contra la acción del fuego. A continuación, las definimos:

- Sistema de detección contra incendios.
- Grupo de presión contra incendios.
- Sistema de distribución contra incendios.
- Revisiones periódicas, recargas y retimbrados de los extintores.
  - Extintores polvo 6kg 77 Uds.
  - Extintores CO2 5kg 15 Uds.
- Aljibe PCI.
- Bombas PCI.
- 46 Uds. Bocas de Incendios Equipada (BIES).
- Contador agua PCI.
- Puertas RF y compuertas cortafuegos.

- Red de hidrantes.
- Sistema automático de detección incendios.
- Señalética de emergencia.

Revisión mínimamente:

Central contra incendio y ajustes

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa AGUILERA o AUTORIZADA	Anual o lo establecido por la ley

Nota: Licitador deberá contemplar en su propuesta, que, durante el contrato, se le podrán solicitar ajustes en la central contra incendio (cambio de identificadores, cambio de teléfonos en el GSM...).

Revisiones periódicas, recargas y retimbrados de los extintores.

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa AUTORIZADA	Anual o lo establecido por la ley

Sistema de detección contra incendios.

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa AUTORIZADA	Anual o lo establecido por la ley

Bocas de Incendios Equipada (BIES)

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa AUTORIZADA	Anual o lo establecido por la ley

Sistema de contra incendio (Grupos de presión, aljibes PCI...)

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa AUTORIZADA	Anual o lo establecido por la ley

Revisión mínimamente:

Material vario del sistema contra incendio (puertas RF, compuertas cortafuego, señalética...)

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

#### 4.4 SISTEMAS DE CONTROL

Existe un Sistema de Gestión de la marca Johnson Controls, que se divide en dos sistemas independientes con mismo SCADA:

- Sistema de gestión del EDIFICIO, que comprende las instalaciones de climatización, electricidad, PCI, grupos electrógenos y cortina exterior.
- Sistema de gestión del LABORATORIO 1 (BSL2-SALA LIMPIA), que comprende las instalaciones de climatización y electricidad.

Será necesaria una revisión periódica anual, que garantice el buen funcionamiento y se deberá entregar el informe correspondiente.

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa AUTORIZADA	Anual

NOTA: Será necesario hacer copias de seguridad del Sistema de control como mínimo cada 6 meses. El adjudicatario pondrá todos los medios necesarios para realizar este trabajo.

Debido a la complejidad del sistema aún se encuentra inmerso el proceso de ajuste, por lo tanto, la empresa licitadora deberá incluir una bolsa de horas (16 horas) más los desplazamientos para la empresa oficial contratada por el licitador, además de su contrato de mantenimiento anual. Esta partida de horas será utilizada para las posibles averías y ajustes durante el periodo de contrato.

También se prestará soporte de modo que, ante un fallo, de forma presencial o remota, se solucionará la incidencia con el software. Se valorará que el licitador proporcione un sistema de conexión remoto que proporcione asistencia las 24 horas.

Debido a la complejidad de las mismas, y que, de cuyo buen funcionamiento dependen a su vez el funcionamiento de la climatización y del PCI, el mantenimiento y manipulación de estas instalaciones tendrá que ser realizado por una empresa homologada por el fabricante, o bien será necesaria la subcontratación del mismo.

#### 4.5 SISTEMA DE SEGURIDAD

Sistema de intrusión de Johnson Controls. Será necesario que se realice el mantenimiento de los equipos (limpieza de polvo, comprobaciones de todo el sistema, etc...) con la frecuencia indicada por el fabricante. En todo caso, una revisión anual y se deberá entregar el informe correspondiente.

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa AUTORIZADA	Anual

La empresa licitadora deberá incluir una bolsa de horas (8 horas) más los desplazamientos para la empresa oficial contratada por licitador, además de su contrato de mantenimiento anual. Esta partida de horas será utilizada para las posibles averías y ajustes durante el periodo de contrato.

NOTA: Será necesario hacer copias de seguridad del Sistema de control como mínimo anualmente. El licitador pondrá todos los medios necesarios para realizar este trabajo.

#### 4.6 PERSIANAS MOTORIZADAS

Debido a la complejidad de las mismas, la empresa licitadora deberá incluir una bolsa de horas (16 horas) más los desplazamientos para esas horas, se utilizarán para las posibles averías que surjan durante el periodo de contrato, aparte se realizara una revisión global de ellas anualmente.

A inspeccionar mínimamente:

Empresa (GRADHEMETIC / AUTORIZADA)	Anual
------------------------------------	-------

#### 4.7 SISTEMA DE REGULACIÓN DE LAMAS DE FACHADA

La empresa licitadora deberá incluir una revisión, calibrado y engrase de ellas.

A inspeccionar mínimamente:

Técnico de mantenimiento	Anual
--------------------------	-------

## 4.8 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

### 4.8.1 Red de Saneamiento.

Sistema separativo de recogida hasta el pozo general de conexión con la red exterior, que es unitaria. En las cubiertas se recoge el agua procedente de la lluvia mediante sumideros o canalones (zinc en cubierta antiguo edificio y chapa de acero en cubierta diente de sierra) que la conducen a bajantes que a su vez se recogen en la red de pocería. Los desagües de aparatos se conectan a las bajantes fecales para su posterior envío a la red de pocería de planta sótano. Las duchas disponen de bote sifónico, y el resto de aparatos desagua a sumideros sifónicos.

Las bajantes son de PVC. Insonorización de bajantes La red horizontal es colgada del forjado y enterrada en el subsuelo. Los encuentros de las bajantes con la red horizontal de saneamiento se realizan mediante arquetas cuando la red es enterrada, y con registros cuando es suspendida.

Se dispone de un pozo general de registro entre la red horizontal de saneamiento y la red general de alcantarillado. Se dispone además de una arqueta separadora de fangos o grasas antes de su conexión con la red general. La red vertical es empotrada.

A inspeccionar mínimamente:

Comprobación de la existencia de agua en los sifones de los aparatos sanitarios.

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

Revisión del estado de los canalones y sumideros.

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

A limpiar mínimamente:

Limpieza de sumideros y sifones de la red de saneamiento y comprobación de la existencia de agua en el cierre hidráulico.

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

Limpieza de los canalones y sumideros de la cubierta y terrazas.

Técnico de mantenimiento	Trimestral
--------------------------	------------

El licitador tendrá que tener en cuenta que, debido a la altura del edificio, para determinados trabajos será necesario el empleo de una carretilla elevadora, andamios, elementos de seguridad o algún otro sistema que deberá aportar la empresa de mantenimiento.

### 4.8.2 Red de agua sanitaria.

No existe por lo tanto grupo de presión. Desde la red exterior se acomete a un armario que contiene el contador general de agua potable, y desde el mismo se alimenta un colector de distribución del que parten los varios circuitos cada uno de los cuales dispone de un contador. La producción de agua caliente se realiza mediante la instalación de geotermia y con apoyo de resistencias eléctricas.

Tuberías multicapa PERT-AL-PERT. Las tuberías son empotradas salvo en el cuarto de instalaciones. Griferías tipo monomando. Producción de agua caliente mediante geotermia y con apoyo de resistencias eléctricas.

A inspeccionar mínimamente:

Comprobación de la red de agua sanitaria.

Técnico de mantenimiento	Semanal
--------------------------	---------

#### 4.8.3 Red de agua Autoclave.

Arqueta registrable de recogida y elevación de agua por bomba de achique. Instalación compuesta por:

- Tuberías en ACO INOX.
- Bomba de achique marca WILO-DRAIN TMT 32H102/7,5Ci.
- Cuadro de control PL2.
- Sondeas de nivel.

A inspeccionar mínimamente:

Comprobación de la existencia de agua en la arqueta

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

Comprobación del funcionamiento correcto de las bombas de achique y del cuadro de control

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

A limpiar mínimamente:

Limpieza de la arqueta del agua del autoclave

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

A inspeccionar mínimamente:

Revisión Depósito de Agua Caliente Sanitaria

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

Accionamiento de la llave general de paso y del resto de llaves de paso.

Técnico de mantenimiento	Semanal
--------------------------	---------

Inspección de los elementos de protección anticorrosiva del termo eléctrico.

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

Revisión del calentador de agua, según las especificaciones del fabricante.

#### 4.9 LEGIONELLA

Productos, revisiones, pruebas de laboratorio e analíticas. Las pruebas analíticas se deberán ser realizadas por un laboratorio autorizado.

Analíticas mínimas:

Humectadores	Semestral
Depósito de Agua Caliente Sanitaria	Anual

Limpieza de depósitos y humectadores.

#### 4.10 PUERTAS, BARANDILLAS Y VIDRIOS INTERIORES

Operaciones de mantenimiento:

Revisión para detectar deterioros y alertar de necesidades de sustitución, y revisión de cerraduras.

Se tendrá mayor atención, en las puertas de emergencias, de paso y de vehículos exteriores, todos estos trabajos deberán incluido en el plan de mantenimiento, que licitador deberá presentar.

Técnico de mantenimiento	Mensual
--------------------------	---------

#### 4.11 PEQUEÑAS ACTUACIONES EN OFICIOS VARIOS

(Fontanería, Carpintería, Cerrajería, Pintura, Cristalería, etc...).

El técnico de mantenimiento deberá realizar pequeñas incidencias de Fontanería, Carpintería, Cerrajería, Pintura, Cristalería, etc.

#### 4.12 JARDINERÍA Y RIEGO INTERIOR Y EXTERIOR

Jardinería: césped, plantas,...

Riego Interior

Riego exterior

A inspeccionar mínimamente:

Sistema del riego automático.

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa de Jardinería	Lo necesario para tener la jardinería de forma adecuada y cuidado (mínimo 2 veces mensuales)

#### 4.13 EQUIPAMIENTO EN INSTALACIONES DE LABORATORIO

##### 4.13.1 Equipamiento de aire comprimido y sistema de vacío.



El licitador deberá realizar las revisiones pertinentes del equipamiento situado en la sala de climatización, correspondiente al Aire Comprimido y Sistema de Vacío.

Técnico de mantenimiento	Mensual
Empresa OFICIALES ( ALMIG COMBI o PARNER)	Anual

Se incluye el material (filtros, aceite, anticongelante...) para hacer el mantenimiento anual.

Actualmente existe una garantía por el fabricante, por lo tanto, el licitador deberá respetar esta garantía a la hora de la contratación de la empresa mantenedora.

#### 4.13.2 Cámaras frigoríficas y equipos de frío.

El licitador deberá realizar las revisiones pertinentes del equipamiento situado en la zona de laboratorio correspondiente a las cámaras frigoríficas de + 4°C y -20°C

Técnico de mantenimiento	Trimestral
Empresa OFICIALES	Anual

Actualmente existe una garantía por el fabricante, por lo tanto, el licitador deberá respetar esta garantía a la hora de la contratación de la empresa mantenedora.

Además, la empresa licitadora deberá incluir en su plan de mantenimiento preventivo el equipamiento de frío (ultracongeladores, frigoríficos...), es decir, limpieza de filtros, engrases, etc.

#### 4.13.3 Equipos de protección

El licitador deberá realizar las revisiones pertinentes del equipamiento de protección situado en la zona de laboratorio correspondiente a las duchas (3uds.) y lavaojos de los fregaderos (4uds.)

Técnico de mantenimiento	Trimestral
--------------------------	------------

El licitador pondrá los medios necesarios para por hacer el mantenimiento adecuado.

#### 4.13.4 Otras instalaciones (sólo primera intervención por urgencia)

Las siguientes instalaciones sólo se atenderán como primera intervención y en caso de urgencia.

Si la complejidad de la avería lo requiere, la empresa Adjudicataria se encargará de gestionar la visita al edificio de la empresa especialista en la instalación.

- Sistema para agua ultrapura tipo MILI-Q para los laboratorios.
- Sistema de agua purificada para los laboratorios.
- Central de Gases (Nitrógeno, CO2, Helio y Aire sintético).
- Cuarto de Nitrógeno (tanque de criogenización)
- SAS pasamateriales de laboratorio1 (P2)

El licitador deberá incluir en el plan de mantenimiento, que el técnico solo realizará el cambio de filtros, engrases, supervisión de consumos, etc. En caso de una avería fuera compleja se encargará de gestionar la reparación con la empresa especializada.

#### **4.14 RESIDUOS**

El técnico de mantenimiento ayudará en la entrega semanal de:

- Cubos de basura.
- Cubos de residuos de laboratorio.

#### **4.15 INSTALACIONES EXCLUIDAS.**

Quedarán excluidas las siguientes instalaciones:

- El mantenimiento de los ascensores.
- Equipos e instalaciones propias de los Laboratorios.
- Adecuaciones en el Edificio o en los Laboratorios, que suponga o una modificación de la instalación existente o una instalación nueva.

La empresa adjudicataria coordinará la visita de empresas externas que deban realizar algún tipo de mantenimiento.

### **5. MANTENIMIENTO CONDUCTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES.**

Con independencia de las revisiones periódicas a realizar en el contexto del mantenimiento preventivo, se deberá efectuar la reparación de cuantas averías se produzcan en las instalaciones y elementos constructivos, siempre y cuando no afecten a los contratos existentes o periodos de garantía respecto a dichos elementos, caso en el cual se notificará seguidamente a éstos en cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

El plazo máximo de respuesta ante un aviso de avería dependerá del tipo de la misma: siendo de 4 horas para las urgentes y de 24 horas para las que no lo sean. Los servicios prestados con carácter de urgencia en horario que no esté comprendido entre las 08:00 y las 17:00 de lunes a viernes, serán facturados aparte por el adjudicatario.

Serán consideradas como averías urgentes las que afecten a:

- Tuberías de agua
- Suministro eléctrico
- Inundaciones
- Desprendimiento de elementos de fachada o cobertura que implique riesgo para las personas o bienes y, en general, aquellos desperfectos que exijan la inmediata corrección a fin de evitar daños mayores.
- Cualquier alarma que detecte la Central de Prevención de Incendios (CPI)

- Todas aquellas averías en equipos o instalaciones que impidan el normal desarrollo del centro o entrañen riesgos personales o materiales.

En caso de que para un correctivo sea precisa la compra de alguna pieza, la empresa adjudicataria informará de forma precisa cuál es la necesaria. El coste de la misma correrá a cargo de la propiedad. IMDEA-Alimentación podrá adquirirla por su cuenta y ponerlo a disposición de la empresa adjudicataria o podrá encargársela a ésta directamente. En dicho caso, la empresa adjudicataria podrá suministrarlos, previa aprobación por escrito del correspondiente presupuesto. La mano de obra, medios auxiliares y desplazamientos de personal correspondientes a estas labores de mantenimiento se encuentran incluidas dentro de los costes del contrato.

## **6. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO**

Se facilitará toda la información que le sea solicitada por responsable designado por la Fundación para el seguimiento y control del Plan de Mantenimiento de las instalaciones.

Se ejecutarán y mantendrán actualizadas todas las tareas de gestión y administración, en soporte informático compartido con la Fundación, tales como:

- Plan general anual de mantenimiento preventivo, conductivo y técnico legal de la totalidad de las instalaciones.
- Base de datos de instalaciones, equipos y piezas de repuestos de posible necesidad (inventario).
- Confección y gestión administrativa de los partes de trabajo conductivo, preventivo y correctivo.
- Gestión de almacén de los suministros propios.

No solo se realizarán tareas de mantenimiento propiamente dicho, ya que se solicitará que se realice, además, operaciones de gestión y control de las instalaciones mediante los programas destinados a este fin, instalados en los edificios, así como, estudios e informes en materia de eficiencia energética.

Informe mensual general de eficiencia energética del Edificio. Reflejará los consumos producidos hasta el momento en el edificio, así como las medidas correctoras para disminuir en la medida de lo posible los consumos generados.

## **7. ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DEL ADJUDICATARIO**

### **7.1. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS ADSCRITOS AL CONTRATO**

a) La empresa adjudicataria deberá disponer de unos medios técnicos, humanos y una organización adaptados a la naturaleza del presente contrato. El adjudicatario estará obligado a tener una oficina central con superficie y dotación adecuadas al mantenimiento administrativo de los fines de este contrato. La oficina central dispondrá de medios informáticos y de comunicaciones adecuadas y estará en permanente comunicación con la Fundación o persona en quien se delegue.

b) La empresa adjudicataria asignará un oficial, destinado en el edificio, con dedicación permanente y exclusiva de al menos 8 horas al día, durante los cinco días de la semana, de lunes a viernes, en jornada partida, con horario de mañana, de 8 a 14 horas, y con horario de tarde, de 15 a 17 horas.

Este oficial tendrá asignadas, dentro de su horario de trabajo, las labores y operaciones recogidas en este pliego relativas a los mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo de las instalaciones, equipos y sistemas, objeto del contrato.

d) Este personal deberá ser complementado con los oficios especializados que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, en un régimen laboral de contratación normal o transitoria o en régimen de subcontratación con empresas. En cualquier caso, la empresa adjudicataria no podrá alegar como causa del retraso o imperfección de la ejecución de los trabajos la insuficiencia de plantilla mínima a la que estas condiciones obligan, debiendo estar en disposición de puesta en servicio 24 horas al día, 365 días al año. A tal efecto, la empresa adjudicataria deberá disponer de un servicio de atención 24 horas/día, para actuaciones en averías o incidencias objeto del contrato, requeridas en este pliego.

El personal destinado para la realización de los trabajos de mantenimiento contará con acreditada experiencia en este tipo de instalaciones, nunca inferior a 3 años en mantenimiento de instalaciones y trabajando en la empresa licitadora.

En la tabla siguiente se indica la DEDICACIÓN HORARIA MINIMA del personal de mantenimiento:

	Gestor Técnico Horas / Mes	Oficial de 1ª Polivalente Horas / Día
IMDEA ALIMENTACIÓN	8	8

El personal destinado a la realización de los trabajos de mantenimiento estará en posesión de los carnets de industria autorizados necesarios para la ejecución de los trabajos y contará con acreditada experiencia y conocimientos suficientes para manejar los programas de gestión implantados en el edificio, así como para el análisis y seguimiento de los consumos energéticos y la propuesta de medidas que mejoren la eficiencia energética y redunden en ahorros económicos.

e) La empresa adjudicataria designará a un responsable director técnico del servicio, que deberá tener titulación de ingeniero técnico, con experiencia probada de 3 años en un trabajo similar. Dicho responsable ejercerá todas las funciones de control, supervisión y gestión técnica de los recursos propios y los que se establezcan como apoyo a la Fundación. Se responsabilizará del cumplimiento del Plan de Trabajo, del buen funcionamiento de las instalaciones, y de informar de manera mensual al Responsable designado por Fundación de cualquier aspecto relevante.

Este responsable estará a disposición de la Fundación y realizará visitas periódicas al edificio, como mínimo una vez a la semana, para la supervisión del servicio. La presencia de este técnico podrá ser requerida, en cualquier momento, por la Fundación. En casos de emergencia, la Fundación podrá exigir la presencia del técnico responsable, aunque sea fuera del horario habitual de trabajo, por lo que dicho técnico deberá estar localizable 24 horas al día, 365 días al año, o persona que lo sustituya durante sus periodos vacacionales o de libranza.

f) La Fundación podrá solicitar a la empresa adjudicataria la sustitución de cualquiera de los trabajadores adscritos al contrato cuando se estime que su actuación no es satisfactoria para el cumplimiento del objeto del mismo. Recibida por escrito dicha petición, la empresa adjudicataria deberá realizar la sustitución solicitada en el plazo de cinco días hábiles, sin que esta circunstancia

implique gasto adicional alguno para la Fundación. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las acciones legales que pudieran seguirse de la actuación de la persona sustituida.

La empresa adjudicataria deberá comunicar por escrito, con una antelación mínima de un día natural, la nueva incorporación.

g) La empresa adjudicataria, en periodos vacacionales y cuando, por cualquier otra causa, se produzca alguna ausencia laboral, deberá sustituir a los trabajadores por otros de igual categoría y cualificación profesional.

h) La empresa adjudicataria dispondrá de los medios técnicos necesarios, tales como andamiajes, equipos especiales, sistemas de comunicación, furgonetas, etc., así como las herramientas precisas para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, por medio de su personal propio.

Los útiles y herramientas para uso del personal colaborador serán como mínimo los indicados en el Anexo I. Listado de herramientas y equipamiento.

## **7.2. PERFIL DEL PERSONAL ASIGNADO AL CONTRATO.**

Las empresas licitadoras deberán adjuntar en su oferta *curriculum vitae* del gestor del proyecto, el técnico propuesto, tanto fijos como suplentes para los relevos derivados de bajas o descansos reglamentarios, figurando los datos académicos y profesionales.

d) Este personal deberá ser complementado con los oficios especializados que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, en un régimen laboral de contratación normal o transitoria o en régimen de subcontratación con empresas. En cualquier caso, la empresa adjudicataria no podrá

El personal del técnico de mantenimiento deberá poseer como mínimo:

- Oficial de 1ª, grado medio, electricidad, calefactor y/o frigorista
- Título de Instalador frigorista o electricista
- Formación en Sistemas de Gestión de Johnson Controls (METASYS, autómatas y controladores y variadores de frecuencia).
- Formación de bioseguridad (conocimientos de instalaciones de contención biológica).
- Formación en Prevención de Riesgos Laborales (nivel básico mínimo de 20 horas)
- Experiencia de al menos 3 años, como oficial de 1ª, en el mantenimiento de instalaciones como las existentes en el Edificio
- Tener experiencia laboral en de instalaciones de GEOTERMIA
- Tener experiencia laboral en control de Legionela en sistemas de climatización.
- Tener experiencia laboral y conocimientos de mantenimiento de recintos de laboratorios generales de investigación.
- Tener experiencia laboral y conocimientos de mantenimiento de recintos de laboratorios de investigación de bioseguridad BSL2/salas blancas.

Este recurso se entiende como parte del mantenimiento normativo, preventivo y correctivo y, en consecuencia, su coste se entiende repercutido en el presupuesto ofertado por la empresa adjudicataria, de manera que no supondrá ningún incremento ni variación respecto del precio del contrato.

## **7.3 UNIFORMIDAD**

Durante los horarios de servicio en el Centro, el personal irá debidamente vestido y portarán las tarjetas de identificación con el logo del centro.

#### **7.4 OBLIGACIONES LABORALES**

El adjudicatario se compromete a retribuir adecuadamente al personal que contrate asumiendo de forma directa y no trasladable a la Fundación IMDEA Alimentación el coste de cualquier mejora en las condiciones de trabajo o en las retribuciones de dicho personal, tanto si dichas mejoras son consecuencia de convenios colectivos, pactos, o acuerdos de cualquier índole que puedan conllevar o conlleven equiparación a otras situaciones, como si lo fuera por la integración de los centros a otro organismo de la Administración Pública, de modo que en ningún caso podrán repercutir dichas modificaciones en un incremento del precio de adjudicación.

a) La empresa adjudicataria queda obligada a que todo el personal propio o ajeno, que emplee para la ejecución de los trabajos contratados, esté afiliado a la Seguridad Social, obligándose, asimismo, a cumplir, con dicho personal, toda la legislación vigente.

b) Todos los gastos de carácter laboral, así como los relativos a tributos del referido personal, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.

c) Se podrá exigir a la empresa adjudicataria para la liquidación mensual de sus servicios, la demostración documental de estar al corriente en el pago de las cuotas de la Seguridad Social correspondientes al personal que disponga al servicio de la Fundación.

d) El adjudicatario responderá ante los tribunales de justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal, sea propio o subcontratado, eximiendo a la Fundación.

e) El personal que, por su cuenta, aporte o utilice el adjudicatario no podrá tener vinculación alguna con la Fundación y no tendrá derecho alguno respecto a la misma. Dicho personal dependerá exclusivamente del adjudicatario y, por ende, éste tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empresario, a tenor de la legislación laboral y social, sin que en ningún caso pueda esgrimirse derecho alguno por dicho personal en relación con la Fundación, ni exigirse a ésta responsabilidad de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones existentes entre el adjudicatario y sus trabajadores, aún en el supuesto de que los despidos o medidas que adopte se basen en el incumplimiento o interpretación del contrato.

f) El adjudicatario deberá disponer de un plan de seguridad y salud para la realización del servicio suscrito por un técnico competente.

g) La empresa adjudicataria estará obligada a dotar al personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados de todos los medios de seguridad necesarios, protecciones colectivas y personales, cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

h) La empresa adjudicataria deberá informar, en el mismo día que suceda, sobre cualquier accidente o incidente ocurrido al personal de la empresa adjudicataria en la realización de trabajo y servicios de objeto de este contrato.

i) Los daños que el personal de la adjudicataria pueda ocasionar en los edificios, locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad de las dependencias de la Fundación, ya sea por negligencia o dolo, serán indemnizados por aquélla, siempre a juicio del responsable de la Fundación, que podrá detraer la compensación procedente del importe de las facturas que presenta la adjudicataria.

j) En cumplimiento del artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y su desarrollo mediante el R.D. 171/2004, de 30 de enero, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requerirá al empresario, con anterioridad al inicio de la prestación de los servicios contratados, la siguiente documentación:

- Certificado de haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva para los servicios contratados y de haber cumplido con sus obligaciones, en materia de información y formación, respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en la sede de la Fundación.
- Certificado de haber recogido la información sobre la evaluación de los riesgos propios de la sede de la Fundación que puedan afectar a las actividades que se van a desarrollar, de las medidas referidas a la prevención de tales riesgos, así como de las medidas de emergencia que se deben aplicar. Así como, de haber adaptado la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva y haber cumplido con sus obligaciones, haciendo entrega a los trabajadores de la información acerca de los riesgos existentes en el centro y medidas preventivas y de la información sobre medidas y procedimientos de emergencia.
- Comunicación y solicitud de autorización, con carácter previo a la realización del trabajo, en caso de realizar actividades incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de prevención, aprobado por el R.D. 39/1997, de 17 de enero.
- Respecto a la formación de los trabajadores en relación con el desempeño de su puesto:
  - \* Relación trabajadores.
  - \* Certificación de la capacitación de los trabajadores para ejercer sus funciones.
  - \* Registro de firmas de los trabajadores de haber recibido formación sobre prevención de riesgos en su puesto de trabajo, en función de lo que establece la normativa para el mismo.
  - \* Registro de firmas de recepción de los equipos de protección individual.
  - \* Comunicación de la designación de recursos preventivos, que deberá ser un trabajador de su propia plantilla, conocedor del ámbito donde se desarrollan los trabajos previstos en el presente pliego.

k) Durante la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria presentará:

- Registro de firmas que acredite la recepción de información sobre la evaluación de riesgos y los planes de autoprotección y/o emergencia del centro objeto del contrato, proporcionado por la Fundación.
- TC1 Y TC2 de los trabajadores que prestan servicios en las dependencias de la Fundación.

l) En caso de que para algún trabajo específico se realizara la contratación o subcontratación de una o varias empresas, se comunicará previamente dicha subcontratación a la Fundación y se facilitará certificación de que las empresas contratadas y subcontratadas han realizado la evaluación de riesgos y han cumplido con sus obligaciones, en materia de información, respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en la sede de la Fundación y que han establecido con dichas empresas los medios necesarios de coordinación de actividades empresariales.



## **8. EQUIPAMIENTO**

### **8.1. TALLER Y OFICINA**

El licitador deberá mantener oficina permanente en la provincia objeto de la prestación del servicio. Deberá contar con un servicio de emergencia 24 horas, el cual deberá detallarse en la oferta indicando el teléfono y su organización. Se señalará igualmente un teléfono móvil del responsable que estará localizable de la misma manera 24 horas.

### **8.2. CALL CENTER**

El licitador deberá tener servicio de Call Center de guardias 24 h para averías fuera del horario del técnico de mantenimiento.

### **8.3. HERRAMIENTAS**

Serán por cuenta del adjudicatario las herramientas y equipos de mantenimiento necesarios para el desarrollo de la prestación del servicio. Se establecerá un stock mínimo.

### **8.4. SEGURIDAD**

Será obligación del adjudicatario, dotar a su personal de todos los elementos necesarios de protección para la realización de los trabajos según lo establecido en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo que en el momento sea vigente.

Igualmente, será obligación del adjudicatario, la colocación de los elementos precisos de protección y señalización, con el fin de evitar accidentes de personas ajenas durante la ejecución de trabajos en lugares públicos.

La empresa adjudicataria deberá colaborar con sus medios mecánicos y personal de servicio con los servicios de seguridad de los centros, en las incidencias y emergencias de cualquier tipo que se produzcan. Para ello, deberá de asignar al personal propio del servicio de los equipos de transmisiones necesarios para tal fin, así como para cualquier otra eventualidad.

## **9. DOCUMENTACIÓN**

La empresa licitadora deberá entregar mensualmente al responsable de la Fundación, al menos, los siguientes informes, como parte de la factura que se presentará mensualmente, en caso, que no recibirlos, se rechazará la factura.

- Informe de seguimiento de los mantenimientos realizados.
- Informe de seguimiento de consumos (eléctricos y de agua).
- Previsiones de compras mensuales.



## **10. MECANISMOS DE COORDINACIÓN**

Las empresas participantes deberán proponer los mecanismos de coordinación entre la misma y la Fundación que consideren adecuados. En cualquier caso, deberá designarse un Responsable técnico o encargado que sea interlocutor válido suficiente con la Fundación.

La actividad realizada por la empresa adjudicataria, se controlará mediante inspecciones periódicas, con la finalidad de asegurar que se cumplen las condiciones de servicio contratado. La Fundación podrá inspeccionar al personal cuando lo considere oportuno, en todo lo relacionado con su trabajo, asistencia, permanencia, eficacia, y cualesquiera condiciones que afecten al satisfactorio desarrollo del trabajo.

## **11. SUMINISTROS**

Los suministros materiales posibles se clasifican de acuerdo con los siguientes apartados:

- Materiales fungibles.
- Productos consumibles
- Repuestos.

### **11.1. MATERIALES FUNGIBLES**

Se entenderá por materiales fungibles todos aquellos elementos que forman parte de un equipo o instalación y que se caracterizan por poseer una duración de vida corta, bien por ser de utilización muy común y frecuente; contando en cualquier caso con un reducido precio unitario.

El suministro de los materiales fungibles correrá a cargo del adjudicatario.

### **11.2. PRODUCTOS CONSUMIBLES**

Se entenderá por productos consumibles todos aquellos productos que, no formando parte de la instalación, se utilizan en los procesos de funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones y que se consumen de forma continua.

El suministro de los productos consumibles correrá a cargo del adjudicatario, a excepción de los combustibles (excluido el combustible de los vehículos y equipos de su propiedad).

Los productos consumibles son los que a continuación se enumeran de forma no exhaustiva:

- Aceites y grasas para engrase y refrigeración de equipos ordinarios.
- Producto de limpiezas de piezas y elementos de reparación
- Trapos para la limpieza de piezas de equipos.
- Estopa, Cinta teflón.
- Pinturas, rodillos, tornillería,....

### **11.3. REPUESTOS**

Se entenderán por repuestos todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluidos en los puntos 9.1 ó 9.2.

El costo de los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo o correctivo irá a cargo de la propiedad.

En caso de que la necesidad de utilizar algún repuesto sea debida a un negligente mantenimiento o conducción, el coste del mismo irá a exclusivo cargo del adjudicatario.

Los repuestos serán de reconocida calidad y de las marcas que los fabricantes de los equipos recomienden para los mismos.

En el caso de que no se cumpla la condición anterior, el repuesto deberá ser autorizado específicamente por la propiedad.

La propiedad y el adjudicatario definirán de común acuerdo el stock de repuesto que se considere oportuno, para el rápido restablecimiento del servicio en caso de avería de instalaciones cuya paralización ocasione grave trastorno en el funcionamiento del Centro.

Si con motivo de las revisiones de mantenimiento, o por causa de averías, se hace necesaria la adquisición de materiales, piezas y equipos para las instalaciones objeto de esta contratación, IMDEA-Alimentación podrá adquirirlos por su cuenta y ponerlo a disposición del adjudicatario o el adjudicatario podrá suministrarlos, previa aprobación por escrito del correspondiente presupuesto. La mano de obra, medios auxiliares y desplazamientos de personal correspondientes a estas labores de mantenimiento se encuentran incluidas dentro de los costes del contrato.

Los medios a emplear por el adjudicatario serán en todo caso los necesarios para prestar con efectividad los servicios objeto del contrato.

A parte del citado material, el adjudicatario podrá proponer cualquier otro que estime necesario para llevar a cabo la prestación de los servicios.

## **12. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE**

La empresa adjudicataria se hace responsable de garantizar el cumplimiento de toda normativa vigente aplicable a cada una de las instalaciones objeto del contrato, en cuanto a operaciones de mantenimiento o seguridad, esté o no recogida expresamente en este pliego.

También será responsable de dar constancia por escrito, en su caso, de cuantos incumplimientos de dicha normativa observara en las instalaciones que no sean de mantenimiento o seguridad.

A continuación, se da una relación no exhaustiva las Normas y Reglamentos, que regulan las obras e instalaciones, a tener en cuenta en el mantenimiento.

- Norma Tecnológica de la Edificación.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

- Reglamento Electrotécnico de baja tensión
- Reglamento de utilización de combustibles líquidos para calefacción y otros usos no industriales.
- Reglamento general y normas complementarias de servicio público de gas canalizado.
- Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos y sus anexos.
- Reglamentos de instalaciones distribuidoras de G.L.P. (gases licuados del petróleo)
- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos
- Reglamento de seguridad en plantas e instalaciones frigoríficas. Reglamento de recipientes a presión.
- Reglamento e instrucciones técnicas complementarias de instalaciones de climatización, calefacción y agua caliente sanitaria.
- Reglamento de aparatos elevadores.
- Ley de protección de ambiente atmosférico.
- Normativa de bioseguridad en laboratorios.
- Ordenanza general de higiene y seguridad en el trabajo.

### **13. PLAN DE MANTENIMIENTO A PRESENTAR POR LA EMPRESA CONTRATISTA**

La empresa adjudicataria deberá presentar en el plazo máximo de quince días naturales, a contar desde el siguiente al de la formalización del contrato, un plan de mantenimiento del Edificio detallando los siguientes aspectos:

- Un inventario de los equipos y de las instalaciones, con indicación del estado en el que se encuentran y observaciones sobre mejoras que puedan ser realizadas.
- La definición de los protocolos de mantenimiento preventivo y predictivo a realizar sobre cada instalación, así como la planificación a seguir para una correcta periodicidad en la realización de los trabajos de mantenimiento. En el plan de trabajo propuesto se deberá respetar como mínimo las tareas y periodicidades establecidas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Identificación del edificio de la actuación, indicando, para cada mes, las semanas en las que se realizarán los trabajos de mantenimiento periódico normativo y preventivo.
- Los objetivos del plan de mantenimiento del Edificio son:
  - \* Realizar una adecuada planificación y seguimiento de las revisiones de las instalaciones, de acuerdo con lo previsto en el presente pliego.
  - \* Reducir los costes del mantenimiento correctivo y averías de las instalaciones.
  - \* Alargar la vida útil de los subsistemas constructivos y de los equipos.
  - \* Mejorar la garantía de servicio y funcionamiento hacia sus usuarios.
  - \* Reducir el tiempo de respuesta en el mantenimiento correctivo, definiendo una planificación de las operaciones de mantenimiento

#### **14. PLAN DE TRANSICION**

Durante el periodo final de vigencia del contrato, o en su caso, en cualquiera de sus prórrogas, se establecerá un periodo transitorio de ejecución en condiciones especiales, de modo que se garantice la prestación del servicio de forma ininterrumpida, comprometiéndose el adjudicatario a colaborar con el nuevo adjudicatario en aquellas actividades necesarias, encaminadas a la planificación y ejecución del cambio. Este periodo de transición no será superior a 30 días.

Al objeto de garantizar una adecuada transición de salida, el adjudicatario, durante ese periodo de transición establecido al efecto, deberá seguir garantizando la completa y correcta operatividad de todos los servicios prestados al amparo del contrato, comprometiéndose además a facilitar el traspaso de conocimiento al prestador entrante.

## **Anexo. LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO.**

### **MATERIAL ACCESORIO**

- Guantes
- Mascarillas
- Algodón
- Pegamentos ordinarios especiales
- Selladores
- Pasta esmeril (piedra)
- Lijas
- Spray dieléctrico
- Tornillería y clemas
- Cintas de teflón y cáñamo
- Cinta aislante
- Regletas de conexión
- Siliconas y vaselinas
- Grasas
- Tornillería
- Papel de juntas
- Etiquetadora DIMO HERRAMIENTAS DE MANO

Se dotará de un juego completo por cada técnico que está en turno de trabajo.

- Llaves fijas, desde 6/7 a 30/32.
- Llaves de estrella, desde 6/7 a 30/32.
- Llaves de tubo, desde 6/7 a 30/32.
- Llaves Allen métrica de 2 a 12mm.
- Llaves inglesas, de 6", 8", 10" y 12".
- Llaves grifas, de 8", 10" y 12".
- Juego de destornilladores planos y estrella.
- Martillos.
- Limas.
- Escofinas.
- Arco de sierra para metal.
- Cortafríos.
- Mordazas
- Pinzas de acero
- Buriles
- Gatos de presión
- Tijera
- Alicates universales, corte, puntas, etc.
- Tenazas
- Cinta métrica
- Cinta de teflón
- Calibres y galgas
- Juego de juntas tóricas
- Pequeños accesorios, tacos, tornillos, etc.

- Útiles de limpieza
- Linternas
- Taladradora con juego de brocas
- Pinzas amperimétricas

#### HERRAMIENTAS ESPECIALES COMUNES PARA TODO EL PERSONAL

- Útiles de transporte y acarreo.
- Banco de trabajo con tornillo.
- Equipo de soldadura autógena y oxicorte
- Bomba de presión hidráulica
- Compresor de aire con kit de pintura y limpieza
- Bomba hidrolavadora para 100 kg/cm<sup>2</sup> de presión con kit de petroleado
- Taladradora con boca de 17 mm. Con juego de brocas
- Amoladora de 270 mm.
- Amoladora de 180 mm.
- Juego de erizos y banqueta para limpieza
- Manorreductores para diferentes gases
- Juego de manómetros de alta y baja presión para frigorista
- Juego de latiguillos frigorista
- Detector de fugas de gases frigoríficos
- Vacuómetro
- Termómetros
- Medidor de caudales de aire
- Peine de baterías
- Lámpara buscafugas
- Bomba de vacío
- Analizador de acidez de aceites
- Analizador de PH y dureza
- Pinza amperimétrica hasta 1000 A.
- Analizador de gases de combustión
- Lámparas portátiles
- Juego de llaves de vaso de 7/16 a 15/16"
- Juego de llaves de vaso de 10 a 24 mm.
- Llave inglesa de 18"
- Llave grifa de 18"

#### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Cada trabajador será equipado al inicio de su contrato, con la siguiente equipación:

- Ropa de trabajo (de acuerdo con el convenio)
- Juego de botas
- Guantes
- Casco
- Arneses
- Chalecos reflectantes
- Gafas de protección

De acuerdo con los trabajos a realizar se utilizarán como mínimo, las siguientes protecciones:

Para trabajos de soldadura eléctrica:

- Mandil
- Manguitos
- Careta protección
- Guantes

Para trabajos de soldadura autógena:

- Mandil
- Manguitos
- Careta de protección

Para ambientes con ruido:

- Tapones o cascos (según trabajos)
- Mascarilla

Para trabajos en altura:

- Cinturones clase A.
- Cinturones clase B. Para algunos trabajos en tensión:
- Guantes dieléctricos
- Botas dieléctricas

Para mudanzas:

- Guantes de cuero o látex, según material a transportar

#### MEDIOS Y MAQUINARIA DE APOYO DE EMPRESA. RECURSOS GENERALES

- Furgonetas para transporte
- Carro de transporte
- Termo anemómetros digitales
- Cuenta revoluciones digitales
- Juegos de corta tubos y terrajas
- Sonómetro 5
- Analizador registrador de energía trifásico
- Medidor de aislamiento que proporcione en vacío una tensión comprendida entre 500 y 1000 Voltios.
- Telurómetro
- Equipo verificador de la sensibilidad de disparo de los interruptores diferenciales según UNE 20-383-75
- Multímetro para ediciones de tensiones e intensidades en c.c. c.a. que mida el valor eficaz (r.m.s.) hasta 20 amperios.
- Medidor de las tensiones de contacto aplicadas a las tomas de corriente según MI BT021.
- Variador de tensión portátil, monofásico con regulación continua, sin distorsión de onda, con potencia de salida mínima de 1 KVA y tensión regulable entre 0 y 250 voltios.
- Medidor de fugas con escala de 1 mV según UNE 20613 (1) y 20615 (1)
- Medidor de resistencias desde 0.05 ohm con fuente de energía propia.

- Equipo para verificación de la continuidad de los conductores activos.
- Equipo de soldadura eléctrica
- Equipo de soldadura a gas Buplay
- Andamiajes y equipos de elevación.
- Cualquier otra herramienta o equipo que, siendo necesaria para el desarrollo del mantenimiento, pueda ser adquirida en el mercado.
- Programa de gestión Informatizado para el mantenimiento
- Furgoneta-taller, con los medios materiales y herramientas más usuales
- Sistemas de comunicación: teléfonos móviles y/o busca personas.