

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE HA DE REGIR PARA LA  
CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA  
SEDE DE LA FUNDACIÓN IMDEA ENERGIA A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO  
ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

---

**1. OBJETO**

El objeto del contrato es la prestación del servicio de mantenimiento integral de los sistemas e instalaciones del edificio de la Fundación IMDEA Energía situado en la Avenida Ramón de la Sagra, 3 del Parque Tecnológico de Móstoles, C.P. 28935 Móstoles, Madrid.

**2. VISITA PREVIA OBLIGATORIA A LAS INSTALACIONES**

Es obligatorio que todas las empresas interesadas en el contrato realicen una visita previa al edificio de la Fundación. El listado de equipos e instalaciones que se aporta en el presente pliego es aproximado, por lo que cualquier error o diferencia con los equipos o instalaciones reales a mantener, no podrá ser motivo de reclamación alguna por parte del adjudicatario.

Las empresas licitadoras deberán incluir en el SOBRE N° 2 de sus ofertas un certificado expedido por IMDEA Energía, donde conste haber visitado las instalaciones objeto del contrato. Aquellas empresas que no aporten dicho certificado serán excluidas de la licitación.

**Las empresas interesadas deberán remitir un correo al siguiente email [contacto.energia@imdea.org](mailto:contacto.energia@imdea.org) indicando el nombre de la empresa, CIF y los nombres y apellidos de las personas que acudirán a la visita.**

La visita está programada para la siguiente fecha y hora:

Fecha: 27 DE JULIO DE 2017

Hora: 10:00 h

Lugar: Fundación IMDEA Energía. Avenida Ramón de la Sagra nº 3, 28935 Móstoles, Madrid

**3. ALCANCE DEL SERVICIO**

Se entiende por mantenimiento el conjunto de trabajos necesarios para disponer de los edificios, sus dependencias e instalaciones en condiciones óptimas de funcionamiento durante su período de vida útil, optimizando el consumo energético, previniendo los posibles riesgos que puedan comprometer su seguridad y protegiendo su entorno de posibles agresiones. Las tareas de mantenimiento están dirigidas a conseguir una disminución en los gastos de reparación, una reducción de la pérdida de valor del inmueble, y un ahorro derivado de la adecuada utilización de las instalaciones.

Para llevar a cabo la prestación del servicio de mantenimiento integral del edificio de la

Fundación IMDEA Energía la empresa adjudicataria tendrá que desarrollar las siguientes tareas:

- **Mantenimiento preventivo.** Comprende el conjunto de trabajos realizados de forma periódica y programada con el objetivo de detectar posibles fallos que puedan llevar al mal funcionamiento de las instalaciones. El mantenimiento preventivo disminuye los costes de reparación, la probabilidad de paros imprevistos y permite una mayor seguridad y duración de los equipos e instalaciones.
- **Mantenimiento correctivo.** Se trata de aquellas operaciones a realizar cuando se produce una avería en las instalaciones o elementos constitutivos del edificio que no necesita de personal homologado o especialista.
- **Mantenimiento técnico-legal.** Es el establecido por la normativa vigente para cada una de las instalaciones del edificio.
- **Mantenimiento recomendado por los fabricantes e instaladores** de los equipos e instalaciones del edificio.
- **Eficiencia energética y gestión del programa de control de instalaciones.** La empresa adjudicataria no sólo realizará las tareas de mantenimiento propiamente dicho, sino que además, se encargará de todas las operaciones de gestión y control de las instalaciones y sistemas del edificio mediante el programa HONEYWELL instalado en la Fundación, así como de la realización de estudios e informes de análisis y seguimiento de la eficiencia energética del edificio.

A continuación se enumeran las instalaciones de la sede de la Fundación IMDEA Energía que serán objeto del mantenimiento integral descrito en los párrafos anteriores. En el **Anexo 1** del presente pliego se incluyen y enumeran los elementos que conforman cada una de las instalaciones mencionadas. Quedan fuera del alcance del presente contrato el mantenimiento de los ascensores y montacargas.

- Instalaciones de climatización, calefacción y ventilación.
- Equipos autónomos de climatización.
- Equipos autónomos roof-top/bomba de calor.
- Electrobombas, climatizadores, cortinas de aire.
- Redes de transporte de aire de climatización.
- Extractores.
- Sistema de gestión centralizado.
- Tratamientos de legionella (productos, revisiones, pruebas de laboratorio, analíticas).
- Instalaciones de calefacción y A.C.S..
- Instalaciones de electricidad.
- Red de media tensión/centros de transformación.
- Alumbrado interior/externo.
- Grupos electrógenos.
- Batería de condensadores.
- Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI o UPS).
- Pararrayos.
- Instalaciones de fontanería.
- Trabajos de albañilería, pintura, cerrajería, soldadura, entre otros.

- Redes de saneamiento de aguas pluviales y negras.
- Instalación y equipos contra incendios (no se incluyen recargas ni retimbrados).
- Instalaciones de telecomunicaciones.
- Exutorios.
- Instalaciones generales del parking.
- Puertas automáticas.
- Instalación de gases.
- Instalación de detección de gases.
- Control de accesos.

#### **4. CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La empresa que resulte adjudicataria del contrato tendrá que prestar el servicio integral de mantenimiento del edificio de la Fundación en las siguientes condiciones:

**4.1.** El adjudicatario tendrá que realizar los mantenimientos de las siguientes instalaciones y equipos de manera obligatoria con los fabricantes o empresas instaladoras que se indican a continuación:

- KÖTERMANN: VITRINAS.
- BURDINOLA: VITRINAS
- CARBUROS METÁLICOS: INSTALACIÓN DE GASES.
- PRAXAIR: INSTALACIÓN DE GASES.
- PATCH: GRUPO COGENERACIÓN.
- ÁBACO AIR SERVICE: COMPRESORES E INSTALACIÓN DE VACÍO.
- DRÄGER: INSTALACIÓN DETECCIÓN GASES.
- **OLDHAM:** INSTALACIÓN DETECCIÓN GASES.
- HONEYWELL: SISTEMA DE CONTROL DEL EDIFICIO.

El adjudicatario asegurará que el mantenimiento y la supervisión de la conducción de las instalaciones descritas se realizan en condiciones de seguridad.

**4.2.** El adjudicatario verificará que las operaciones periódicas necesarias para asegurar el buen funcionamiento de todas las instalaciones del centro son las correctas y que se realizan de forma periódica.

**4.3.** El adjudicatario efectuará la reparación de cuantas averías se produzcan en las instalaciones y elementos constructivos, siempre y cuando no afecten a los contratos de mantenimiento existentes o periodos de garantía de dichos elementos. En caso de que la reparación requiera la sustitución de piezas o elementos, el adjudicatario deberá presentar a la Fundación un presupuesto para obtener su visto bueno previo a cualquier compra.

**4.4.** El servicio a prestar por el adjudicatario incluye, entre otros, el mantenimiento técnico legal, así como toda la documentación exigida para cada instalación conforme a la legislación vigente. Se exigirá además, el mantenimiento recomendado por los fabricantes e instaladores de los equipos e instalaciones del edificio. Asimismo, el adjudicatario, estará obligado a verificar que las empresas contratadas para el mantenimiento de las instalaciones y elementos constructivos lleven al día los libros de

Mantenimiento Oficiales que exija en todo momento la administración correspondiente durante la duración del contrato de mantenimiento.

**4.5.** La empresa adjudicataria deberá contar con un servicio de 24 horas para el aviso de averías fuera del horario laboral del personal de mantenimiento ubicado en el edificio de la Fundación. 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. Se consideran averías urgentes las que afectan 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.
- Todas aquellas averías en equipos o instalaciones que impidan el normal funcionamiento del centro o entrañen riesgos personales o materiales.

**4.6.** El adjudicatario realizará operaciones de gestión y control de las instalaciones mediante el programa de gestión y control HONEYWELL instalado en el edificio, así como estudios e informes en materia de eficiencia energética. Concretamente, se requerirá la elaboración de los siguientes informes:

- Informe general de eficiencia energética del edificio. Se realizará transcurrido un mes desde el inicio de los servicios por parte del adjudicatario y 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.
- Con periodicidad semanal, el adjudicatario realizará un informe de seguimiento de consumos, con las correspondientes medidas a ejecutar para mejorar los mismos. Además, se realizarán contrastes entre las mediciones realizadas por los programas mencionados anteriormente y el contador general de la compañía suministradora.
- Con periodicidad mensual, se elaborará un comparativo con los consumos generados ese mes y el mismo mes del año anterior, para comprobar así la efectividad de las medidas adoptadas para mejorar la eficiencia energética.

El adjudicatario será responsable de la verificación del correcto funcionamiento del sistema de control del edificio así como de la comprobación sobre las instalaciones de que las órdenes del sistema de control se están ejecutando correctamente.

**4.7.** El adjudicatario ejecutará y mantendrá al día todas las tareas de gestión y administración como las siguientes:

- Plan general anual de mantenimiento preventivo, correctivo, técnico legal y recomendado por los fabricantes e instaladores, de la totalidad de las instalaciones. El plan de mantenimiento presentado cumplirá, como mínimo todas las especificaciones y normas indicadas en los Reglamentos y Normas que se detallan en el apartado 8 del presente pliego para los distintos tipos de instalaciones.

- Inventario de instalaciones, equipos y piezas de repuestos de posible necesidad.
- Confección y gestión administrativa de los partes diarios de trabajo conductivo, preventivo y correctivo.
- Gestión de almacén.

La Gerencia del centro podrá solicitar siempre que lo desee la información necesaria a la empresa adjudicataria para realizar el adecuado seguimiento y control del plan de mantenimiento. Antes de la firma del contrato el adjudicatario deberá presentar la planificación semanal con el detalle de las tareas de mantenimiento a realizar para cada una de las instalaciones.

Antes de la revisión de cualquier instalación, el adjudicatario deberá proporcionar a la Fundación información sobre el personal que va a realizar la intervención, su cualificación y especialización, sobre los medios mecánicos a emplear y sobre el plan de ejecución previsto.

Corresponderá asimismo y será a cargo del adjudicatario:

- La obtención de autorizaciones, permisos y licencias, documentos o cualquier información, tanto oficial como particular, que requiera la ejecución del contrato de acuerdo con la legislación aplicable.
- La indemnización de los daños que se causen tanto a la Fundación como a terceros, como consecuencia de la ejecución del contrato, salvo cuando tales perjuicios hayan sido ocasionados por causa directamente imputable a la Fundación.
- La suscripción de los seguros obligatorios.

En la ejecución del contrato, el adjudicatario se compromete a reducir al mínimo posible el impacto ambiental de sus actividades, así como a llevar a cabo un control de calidad de los trabajos.

Los servicios contratados se llevarán a cabo por el contratista con arreglo a lo previsto en el presente Pliego, en el Pliego Jurídico y en la oferta presentada por el adjudicatario.

## **5. MEDIOS PERSONALES**

### **5.1. PERSONAL Y DEDICACIÓN HORARIA**

En la tabla siguiente se indica la DEDICACIÓN HORARIA MÍNIMA del personal de mantenimiento que desarrollará su jornada de trabajo de lunes a viernes en la sede de la Fundación:

| <b>PERSONAL DE MANTENIMIENTO</b>                    |  |
|---|--|
| <b>DEDICACIÓN HORARIA MÍNIMA de lunes a viernes</b> |  |
| Gestor técnico (ingeniero)<br>Horas / día           | Oficial de 1ª polivalente<br>Horas / día |
| 6   | 8  |

Las empresas licitadoras no podrán ofertar un número de horas inferior al indicado en la tabla anterior, aunque sí podrán incrementarlo, si lo consideran necesario, para la adecuada prestación de los servicios. En cualquier caso, el licitador deberá asegurar que realiza con calidad la totalidad de los servicios descritos en este contrato. El horario del personal de mantenimiento será acordado entre IMDEA Energía y la empresa adjudicataria.

El gestor técnico y el oficial de 1ª polivalente no podrán coincidir en el periodo vacacional y, además, durante dicho periodo, la empresa adjudicataria tendrá que asignar personal de sustitución que deberá contar con el visto bueno por parte de la Fundación.

En virtud del Artículo 64 del TRLCSP la Fundación exige a los licitadores, que además de acreditar su solvencia según el apartado 5 del Anexo I del pliego jurídico, constituyen obligaciones esenciales a los efectos previstos en el artículo 223.f) del TRLCSP para la realización del presente contrato, la dedicación o adscripción a la ejecución del mismo de los medios personales suficientes con los requisitos mínimos siguientes:

#### **Gestor Técnico**

- Cualificación:  
Ingeniero Superior
- Formación y experiencia:  
Conocimientos demostrables en eficiencia energética.  
Mínimo 10 años de experiencia demostrable en la dirección de contratos de características similares y un mínimo de 5 años de antigüedad en la empresa.  
Conocimiento del programa de gestión implantado (Honeywell).

#### **Oficial de 1ª polivalente**

- Cualificación:  
Oficial de 1ª
- Formación y experiencia:  
Estar en posesión del carnet RITE.  
Mínimo 5 años de experiencia demostrable en contratos de características similares y un mínimo de 3 años de antigüedad en la empresa.  
Curso de mantenimiento higiénico sanitario de instalaciones de riesgo frente a legionella.  
Carnet de Operador de Equipos de Trabajo.  
Carnet conducir y vehículo de empresa.  
Conocimiento del programa de gestión implantado (Honeywell).

La empresa adjudicataria estará obligada a entregar a la Fundación para su aceptación y conformidad, en el plazo máximo de cinco días desde la fecha de inicio del servicio, un listado del personal encargado de la prestación del servicio, que contenga, como mínimo, los siguientes datos: nombre y apellidos, DNI, número de la Seguridad Social, categoría, tipo de contrato, jornada laboral y antigüedad.

El personal encargado del mantenimiento deberá realizar sus tareas de manera competente y profesional cumpliendo los niveles de calidad exigidos y cuidando diligentemente los equipos de la Fundación que tuviera que utilizar como consecuencia

del contrato. A estos efectos, el adjudicatario responderá de la calidad del trabajo desarrollado con la diligencia exigible a una empresa experta en la prestación del tipo de servicios objeto del contrato, respetando íntegramente los Reglamentos y Normas que regulan las obras e instalaciones objeto del contrato.

El adjudicatario asignará a la ejecución del contrato los medios y recursos técnicos y materiales necesarios y adecuados para garantizar su consecución, buen fin y resultado, comprometiéndose a prestar la dedicación y disponibilidad necesaria para su eficaz ejecución. La prestación del servicio contratado se llevará a cabo exclusivamente por el personal autorizado por el adjudicatario que deberá contar con el visto bueno de la Fundación.

La empresa adjudicataria deberá remitir mensualmente fotocopia de los documentos de pago a la Seguridad Social TC-1 y TC-2, y una relación de los trabajadores que hubieran prestado el servicio durante el mes. Además, la empresa adjudicataria notificará a la Fundación, con la debida antelación, todas las incidencias o variaciones en la plantilla asignada al centro de trabajo en cuestión de altas y bajas del personal, cambios de turnos, horarios y, en general, de cualquier otro dato que se requiera para el adecuado control. La notificación debe ir acompañada de la oportuna justificación documental (contrato de trabajo y partes de alta y baja en la Seguridad Social, etc.). Cuando la adjudicataria deba realizar alguna sustitución definitiva de un trabajador, ésta deberá ser comunicada por escrito a IMDEA Energía, con especificación del nombre del nuevo trabajador y del sustituto, al objeto de proveerle de la autorización necesaria para el acceso al lugar de trabajo. En estos casos se recogerán por la contratista dichas autorizaciones, para devolverlas a la IMDEA Energía. IMDEA Energía puede rechazar la sustitución propuesta. Cuando la sustitución se deba a motivos de carácter imprevisible, se notificará en el momento de la incorporación del sustituto. Para los supuestos de jubilación de los trabajadores que presten servicio según este contrato se considerará la posibilidad de proceder a su sustitución con otro trabajador de la misma empresa. Si tal sustitución finalmente no se realizara se descontará de la facturación mensual la parte correspondiente a la baja del trabajador jubilado, aplicándose lo establecido en la Ley 30/2007, de 30 de Octubre, sobre modificaciones contractuales.

La Fundación podrá solicitar que cualquiera de los trabajadores del servicio de mantenimiento sea sustituido en cualquier momento, debiendo el adjudicatario proceder a dicho cambio en el plazo máximo de 48 horas siguientes a la comunicación por parte de la Fundación.

Durante la vigencia del contrato, la empresa adjudicataria no podrá modificar unilateralmente ni el número de empleados, ni los empleados asignados, ni los horarios establecidos. En caso de que existiesen causas que justificasen alguna modificación de estas circunstancias, ya sea de forma temporal o permanente, lo hará saber a la Fundación, que deberá autorizar las mismas.

Todos aquellos acuerdos que pudieran darse entre sindicatos y la empresa adjudicataria del servicio, al margen de lo establecido en los convenios colectivos, deberán ser comunicados previamente a IMDEA Energía. Dichos acuerdos vincularán únicamente a la empresa adjudicataria.

El adjudicatario mantendrá durante todo el período de vigencia del contrato la dependencia laboral de todos los trabajadores que participen en su ejecución, siendo

responsable de la protección de sus derechos sociales y de su retribución, así como, en su caso, de la contraprestación económica de los profesionales y colaboradores que participen de cualquier modo en la ejecución del contrato, y responde del estricto cumplimiento de sus obligaciones en materia fiscal, laboral, de Seguridad Social y de cualesquiera otras que le fueren exigibles en el desarrollo de su actividad de acuerdo con la normativa vigente, sin que del eventual incumplimiento de sus obligaciones legales o contractuales pueda derivarse responsabilidad alguna para la Fundación. El adjudicatario se compromete en todo caso a mantener indemne a la Fundación frente a cualquier eventual reclamación de terceros.

La empresa adjudicataria dotará a todo el personal a sus órdenes de todos los elementos de seguridad y prevención de accidentes que exigen las disposiciones vigentes, debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir que dichos elementos sean utilizados por el personal, siendo la responsabilidad de los accidentes que pueda sufrir el personal únicamente de la empresa adjudicataria.

El adjudicatario deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a) Actuar de interlocutor frente a la Fundación, canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Fundación, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sea necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tiene encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
- d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la Fundación, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- e) Informar a la Fundación acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

## **5.2. UNIFORMIDAD**

Será obligación del adjudicatario mantener uniformado a todo el personal que dedique a los servicios objeto de este contrato, renovando dichos uniformes con la periodicidad necesaria para garantizar, en todo momento, el decoroso aspecto de su equipo de trabajo. Los uniformes llevarán en lugar visible el distintivo de la Empresa contratista. El personal deberá cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo dependiendo de las tareas a realizar en cada momento.



## **6. EQUIPAMIENTO**

### **6.1. TALLER Y OFICINA**

El adjudicatario deberá mantener oficina permanente en la provincia objeto de la prestación del servicio. Contará con un servicio de emergencia 24 horas. Sus responsables deberán estar localizables 24 horas. La Fundación deberá conocer los datos de los responsables así como sus teléfonos móviles.

### **6.2. HERRAMIENTAS**

Serán por cuenta del adjudicatario las herramientas y equipos de mantenimiento necesarios para el desarrollo del contrato. Se establece un stock mínimo en el **Anexo 2** del presente pliego.

### **6.3. 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 del centro, 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.

## **7. SUMINISTROS**

### **7.1. MATERIALES FUNGIBLES**

La empresa adjudicataria aportará el material de consumo sin coste según necesidad para la realización de todos los mantenimientos.

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.

Relación de materiales fungibles de forma no exhaustiva:

- Elementos de estanqueidad.
- Lámparas.
- Pilotos de cuadros eléctricos.
- Fusibles hasta 125 amperios.
- Tornillería, tacos, elementos de sujeción, etc.
- Materiales de sellado con siliconas ácidas o neutras.
- Materiales adhesivos y fijación.

- Pilas o baterías hasta 6 amperios.
- Materiales de aplicación de pinturas o decapado.
- Lijas, abrasivos, discos de corte o de abrasión.
- Materiales de limpieza o desengrasado.
- Agua destilada.
- Grasas, aceites y elementos de lubricación, para equipos ordinarios.
- Electroodos para soldadura.
- Pinturas antióxido hasta 1kg.
- Recarga de gas refrigerante de cualquier tipo, hasta un máximo de 5 kilogramos por actuación.
- Manta de filtro o filtrina de distintas densidades, según necesidad.
- Oxígeno.
- Acetileno.

## **7.2. 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.

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, etc.

## **7.3. REPUESTOS**

Se entenderá por repuesto todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluidos en los apartados anteriores.

El importe de los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo o correctivo irá a cargo de la propiedad previa aprobación del presupuesto correspondiente.

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 Fundación.

La Fundación y el adjudicatario definirán de común acuerdo el stock de repuestos 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

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.

En cualquier caso, la Fundación podrá comprar los repuestos por su cuenta. En estos casos, el adjudicatario estará obligado a instalarlos.

#### **7.4. COMBUSTIBLES**

El adjudicatario prestará el servicio para el suministro y llenado de los depósitos de combustibles. El centro se hará cargo del pago de dicho combustible a precio de mercado.

### **8. REGLAMENTOS Y NORMAS**

El adjudicatario se compromete a cumplir en lo que a mantenimiento se refiere, los reglamentos y normas que regulan las obras e instalaciones objeto del contrato. A continuación se da una relación no exhaustiva de dichos reglamentos y normas.

- 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.
- Ordenanza general de higiene y seguridad en el trabajo.

### **9. DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CONTRATO. CONTROL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO**

La Responsable de Infraestructuras e Instalaciones de la Fundación será la encargada de realizar el seguimiento de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato.

La Responsable de Infraestructuras de la Fundación, si lo estima conveniente, podrá requerir a la empresa adjudicataria para que subsane en el plazo máximo de tres días los defectos, insuficiencias técnicas, errores materiales, omisiones o infracciones de preceptos reglamentarios que les sean imputables. Si las deficiencias no son corregidas, la Fundación podrá proceder a la aplicación de las penalizaciones indicadas en el apartado 17 del Anexo I del pliego jurídico.

#### **10. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a disponer durante toda la vigencia del contrato de una póliza de responsabilidad civil cuya cobertura mínima está establecida en el apartado 15 del Anexo I del pliego jurídico.

#### **11. PLAZO DE VIGENCIA DEL CONTRATO**

El plazo de vigencia del presente contrato está establecido en el apartado 16 del Anexo I del Pliego Jurídico.

#### **12. PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

El presupuesto máximo del presente contrato está establecido en el apartado 3 del Anexo I del Pliego Jurídico.

## ANEXO 1

### LISTADO DE INSTALACIONES

#### CLIMATIZACIÓN

1. Bombas calor aire-aire

CARRIER modelo 30RQ0262

CARRIER modelo 30RQ0232

2. Bomba de calor geotérmica

CLIVET WSHN-XEE 702

3. Climatizadores

- UTA Auditorio. Modelo NB-8 SYSTEMAIR

- UTA Laboratorio Norte. Modelo NB-35 ADOSADO SYSTEMAIR

- UTA Laboratorio Sur. Modelo NB-35 ADOSADO SYSTEMAIR

- UTA Dependencias. Modelo NB-15 SYSTEMAIR

- UAP-01 TROX para aporte aire primario fase2.

4. Sistemas VRV TOSHIBA

SISTEMA 1 - MMY-MAP0804 – HT8E: 4 uds

SISTEMA 2 - MMY-MAP0804 – HT8E: 1 ud

MMY –MAP01004-HT8-E: 1 ud

SISTEMA 3 - MMY-MAP1004 – HT8E: 1 ud

MMY –MAP0804-HT8-E: 1 ud

SISTEMA 4 - MMY –MAP0804-HT8-E: 2 uds

SISTEMA 5 - MMY –MAP1204-HT8-E: 4 uds

Con unidades interiores MMD-AP0961H, MMD-AP0721H, MMD-AP0241H, MMU-AP0181MH, MMU-AP0151MH, MMUAP0091MH y MMU-AP0071MH ( 66 en total)

5. Equipos ROOFTOP

LENNOX Modelo BAH030SNM3M

LENNOX Modelo BAH038SNM3M

6. Unidades autónomas tipo SPLIT

TOSHIBA RAV-SP564AT-E – 2 uds

TOSHIBA RAV-SP1104AT-E – 2uds

TOSHIBA RAV-SM2244AT8-E

TOSHIBA RAS-1078AV-E3

DAIKIN RZQ571D2V1B – 3 uds

DAIKIN RXS50J2V1B – 2 uds

DAIKIN AZQS100B7V1B

PANASONIC CK-KE12RKE

7. 310 M2 de suelo radiante. Constituido por dos colectores, cada uno de los cuales alimenta un circuito.

8. Radiadores a baja temperatura: 2 uds

9. Sistema de refrigeración de equipos:

Lennox EACO111SKHN.

Carrier Modelo 30RA005

Carrier 8 Kw A ESPECIFICAR

10. Extractores

SOLER&PALAU CVTT-9/9

SOLER&PALAU CVTT-10/10

SOLER&PALAU CVHT/H-9/9

SOLER&PALAU CVB-240/240N

SOLER&PALAU CVTT-7/7NT – 2uds

SOLER&PALAU CVB-350/125 – 2 uds

SOLER&PALAU CVTT-7/7NT

SOLER&PALAU CVB-320/240N

SOLER&PALAU CVTT-7/7

SOLER&PALAU CVTT-15 – 2 uds

SOLER&PALAU HCFB/6-355/H

11. Brazos extractores

- SODECA CMP-616-2T – 6 uds
- SODECA CPV-815-4T – 3 uds
- SODECA CMP-512-4T – 2 uds
- SODECA CPV-1020-2T – 7 uds
- SODECA CPV-1325-2T – 2 uds

12. Campanas extractoras

- SODECA CPV-1325-4T – 5 uds
- SODECA CPV-2045-4T
- SODECA CPV-2060-4T

13. Armarios gases

- SODECA CPV-1325-4T – 2 uds

14. VITRINAS GASES

- KÖTERMANN TYP 2-453- GAND 400V//50 HZ//80W//16A – 12 unidades
- KÖTERMANN TYP 2-453- DAND 400V//50 HZ//80W//16A – 3 unidades
- KÖTERMANN TYP 2-453- MAND 400V//50 HZ//80W//16A – 1 unidades
- BURDINOLA BST 1500 - 4 uds
- BURDINOLA BACF 1500 – 1 ud

15. Instalación de gases

- CARBUROS METÁLICOS – 6 baterías de gases con instalación para 6 gases, con equipos IGE-45/200/14
- PRAXAIR– 3 baterías de gases con instalación para 6 gases, con equipos ERD SA 2K12 400/15 S-AUTO

16. Humidificadores:

- CAREL HUMISTEAM X-PLUS de 25 kg/h.
- CAREL HUMISTEAM X-PLUS de 64 kg/h.
- CAREL HUMISTEAM X-PLUS de 35 kg/h – 2 uds

17. Bombas hidráulicas clima

- WILO DPL50/140 – 2 uds
- WILO DPL40/130 – 2 uds
- WILO DPL40/120 – 2 uds
- WILO DPL40/160 – 2 uds
- WILO DPL65/150 – 2 uds
- WILO DPL32/140 – 2 uds

WILO IL65/170 – 3 uds  
WILO DPL50/165 – 2 uds  
WILO DPL50/140 – 2 uds  
WILO DPL40/90 – 4 uds  
WILO DPL50/110 – 2 uds  
WILO TOP-SD 40/10 – 4 uds  
WILO TOP-SD 32/10 – 4 uds

18. Vasos de expansión

REFLEX 33 L  
IBAIONDO 50L  
REFLEX 8 L  
PNEUMATEX CG500.6  
PNEUMATEX CG300.6  
PNEUMATEX CG200.6

19. Fancoils

CARRIER 42GWD004  
CARRIER 42GWD010  
CARRIER 42GWD020  
CARRIER 42EM23A  
53 unidades en total

20. Acumuladores

IBAIONDO 1000-AR-A – 3 uds

21. Aerotermos

BTU EA55130074/H  
EA660230184/VI  
WOLF LH40/3

22. Placas solares

17 uds PLACAS WOLF//TOPSONF3-1 de 2,3 M2

23. Placas fotovoltaicas

Fase I - 80 uds Paneles TRINASOLAR TSM-DC01 y convertidor INGETEAM  
INGECON SUN

Fase II – 42 uds Paneles CANADIAN-SOLAR CS6P 230WP e inversor DANFOSS  
TLX-10k

24. Grupo de cogeneración



Modelo HPC 100N de SES EnergieSysteme GmbH

### ELECTRICIDAD

25. Centro de transformación

TRAFO DE 1250 KV - 2 uds

26. Grupos electrógenos

CARTERPILLAR OLYMPIAN GEH275 - 2 uds

27. SAIs

SCHNEIDER GALAXY 7000 160 KVAs

SCHNEIDER GALAXY 7000 250 KVAs

28. Cuadros eléctricos

2 uds C.G.B.T

42 uds Cuadros secundarios, de planta o de instalaciones

29. Baterías de condensadores

SCHNEIDER VARSET 65833

SCHNEIDER VARSET 65839

30. Pararrayos

### FONTANERÍA

31. Bombas hidráulicas fontanería

WILO MHIE406 – 4 uds

32. Acumuladores

LAPESA CV300R – 2 uds

SICC 2000L

33. Termos eléctricos

COINTRA TNC-30 30L

THERMOR VM050 50L

THERMOR 480N4 80L – 6 ud

34. Sistema de cloración

SEKO IBÉRICA CL95

### PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

35. Central detección

AGUILERA ELCTRÓNICA SA/C8 8 lazos

36. Pulsadores

AE SA-PT – 35 uds

37. Sirenas

AE/SA-SIF - 31 uds

38. Detectores ópticos

AGUILERA SA-OP – 511 uds

39. Extintores

82 uds

40. BIEs

CHESTERFIRE 25mm – 25 uds

41. Grupo PCI

Bomba principal MARELLI AQI 50X32X250V– 2 uds

Bomba Jockey MARELLI GHVN 350 T

### SITEMA DE AIRE COMPRIMIDO Y BOMBAS DE VACIO

42. Compresores aire

ATLAS COPCO GA11FF - 3 uds

ATLAS COPCO ZT15

ATLAS COPCO SF15

ATLAS COPCO modelo LE-30

43. Bombas de vacío

MILLS HOSPIVAC E40- 3 uds

ATLAS COPCO GVS-25

### DETECCIÓN DE GASES LABORATORIOS

44. Centrales de detección

DRAGER REGARD 2400- 6 uds

OLDHAM MX32 – 3 uds

LAMAS MOTORIZADAS

45. Sistema de lamas motorizadas MINGARDI LINEA EURO 1 con 48 motores

PROGRAMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO

46. HONEYWELL: Climatización y electricidad EBI 410.2

47. JANITZA: consumos eléctricos de laboratorios GRIDVIS 1.6.8 2010

48. JHONSON CONTROLS P2000: control de accesos

CERRAJERÍA

49. Barrera de acceso

BENINGA CP-BULL

50. Puertas entrada

BESAM

51. Tornos

ARGUSA TR – 82145

52. Resto de puertas

TRATAMIENTO HIGIÉNICO SANITARIO

## ANEXO 2

### 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

#### **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
- 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 del contrato con los siguientes elementos:

- Ropa de trabajo (de acuerdo con el convenio)
- Juego de botas
- Guantes
- Casco
- Arnés
- 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)

Para trabajos en ambiente con polvo:

- 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
- 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 BT 021.
- 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
- 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.