

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED).**

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Objeto de este pliego**

1.1.1 El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones técnicas de prestación que habrán de regir en la contratación de los Servicios de Conservación y Mantenimiento Integral de las Instalaciones de los edificios de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) en sus edificios de la Sede Central en Madrid, y que por tanto deberán ser cumplidas por el adjudicatario.

Así, los objetivos de este Pliego son los siguientes:

- Establecer unos requerimientos generales que los proveedores del servicio deberán comprometerse a cumplir durante la provisión del mismo.
- Definir los parámetros clave para considerar el alcance del servicio requerido en cuanto a calidad, cumplimiento, disponibilidad de las instalaciones y criticidad de las mismas relacionadas con las actividades aquí recogidas.
- Definir claramente las acciones y actividades que deberá contemplar el servicio y establecer los niveles de servicio que deberán alcanzarse.
- Especificar la información que para el control de la prestación del servicio el adjudicatario deberá generar y entregar a la UNED.
- Establecer unos indicadores mediante los cuales se medirá el cumplimiento del grado del servicio alcanzado durante la prestación del mismo.
- Exponer las necesidades de aplicación de medidas de mejora continua en las actividades de mantenimiento y en la operativa de las instalaciones objetos de este pliego.
- Definir las políticas asociadas al grado de cumplimiento de las actividades contratadas y los niveles de servicio esperados.

1.1.2 La prestación del servicio se llevará a cabo con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulan en este Pliego de Prescripciones Técnicas, en el Pliego de Cláusulas Administrativas y en la normativa legal de aplicación a este tipo de contratación.

## 1.2 Alcance del servicio definido en este pliego

1.2.1 Los **edificios** de la UNED en Madrid, sobre cuyas instalaciones se ejecutará el servicio, son los siguientes:

- Bravo Murillo, 38:
  - o Edificios de Rectorado (principal y anexos).
  - o Edificio de OEI.
- Campus de Juan del Rosal:
  - o Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.
  - o Facultad de Educación.
  - o Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.
  - o Facultad de Psicología.
- Campus de Senda del Rey:
  - o Facultad de Ciencias Políticas y Sociología y Facultad de Derecho.
  - o Biblioteca Central.
  - o Edificio de las Facultades de Humanidades.
  - o Edificio de las Facultades de Ciencias.
  - o Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Campus de Las Rozas de Madrid:
  - o CTU (Avenida de Esparta, 9)
- Edificios situados fuera de los campus:
  - o Dependencias en el Colegio Andrés Manjón (c/Francos Rodríguez).
  - o Almacén de Distribución (c/Alberche, 4).
  - o Vicerrectorado de Estudiantes (Avenida de Brasil, 26).

1.2.2 Las **instalaciones** que serán objeto del servicio, con carácter general para todos los edificios, son las siguientes:

- **Instalación de agua:** instalación interior desde el contador de la acometida de la red comunitaria de agua fría hasta los puntos de consumo.
  - o Si existe en el edificio, instalación de agua caliente sanitaria. Actualmente no hay producción centralizada de agua caliente en ningún edificio, pero sí hay soluciones para suministrar agua caliente a cafeterías y vestuarios.
  - o Se incluyen las instalaciones solares térmicas, cuando las haya.
- **Instalación de saneamiento:** elementos que integran la instalación comunitaria de la red de desagüe desde la conexión de cada zona hasta la conexión con el alcantarillado público, y también el desagüe de todos los espacios comunitarios, cubiertas, terrazas, etc.
- **Instalación eléctrica:** comprende:
  - o Centros de Seccionamiento y Transformación de Abonado.

- Acometidas de BT desde los Centros de Transformación a los Cuadros Generales de Baja Tensión (CGBT), estos incluidos.
- Grupos electrógenos.
- Si existe, se incluye la instalación solar fotovoltaica.
- Instalaciones interiores en todos los edificios desde los CGBT hasta Cuadros Secundarios y desde estos hasta los puntos terminales, con todos los elementos de mando y protección, circuitos y canalizaciones, así como interruptores, enchufes, cajas, luminarias, etc.
- Alumbrado de emergencia.
- Alumbrado exterior.
- **Instalación de gas-combustible:**
  - Instalación de gas-oil: desde el depósito de almacenaje hasta los consumos. Además se incluye el control y suministro de gasóleo a los edificios con calderas de este combustible, que se facturará posteriormente a la UNED a precio de mercado.
  - Instalación de gas natural: desde la acometida hasta los puntos de consumo.
- **Instalación de climatización:**
  - Todos los elementos de la instalación de climatización de los edificios, desde las unidades de producción<sup>1</sup>, centrales y/o autónomas, hasta los elementos terminales, incluidos los circuitos hidráulicos y/o de refrigerante, redes de conductos y todos los componentes presentes en la instalación.
- **Instalación de ventilación:** natural y forzada, tanto por impulsión como por extracción de aire.
- **Instalación de protección contra incendios:** elementos que integran la instalación de prevención (pararrayos), detección y extinción de incendios presentes en los edificios.
- **Otras:**
  - Instalaciones para dosificación y tratamiento de instalaciones sujetas al cumplimiento del RD 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis de las instalaciones que lo precisen de acuerdo con la normativa vigente.
  - Instalación específicas para tratamiento de agua de climatización.
  - Sistemas de trasiego de gas-oil.

1.2.3 Además, el adjudicatario tendrá que actuar en las siguientes instalaciones con el alcance que se define a continuación:

- **Salas técnicas:** mantenimiento de un correcto estado de orden y limpieza de todas las salas técnicas, así como de las cubiertas y terrazas de los edificios.

<sup>1</sup> La producción para los edificios del campus de Juan del Rosal **NO** es objeto de este Pliego.

- **Ascensores:** el mantenimiento de los ascensores conforme al R.D.2291/1985, será contratado directamente por la UNED con una Empresa Conservadora Registrada de ascensores. No obstante, el adjudicatario tendrá las responsabilidades y ocupaciones definidas para el “Encargado del Aparato” según el artículo 14 del citado Reglamento, y tendrá la obligación de acudir de forma inmediata en caso de atrapamiento de personas, avisando a la empresa conservadora de ascensores e intentando llevar a cabo el rescate, mientras acude ésta.
- **Sistemas de Gestión Técnica:** la UNED tiene instalado Desigo Insight de Siemens en todos sus edificios de la Sede Central (salvo Ciencias y los edificios situados fuera de los campus). Será responsabilidad del adjudicatario disponer de personal con conocimientos técnicos suficientes para hacer uso de este sistema de gestión desde el primer día de vigencia del contrato.
- **Sistema de Gestión del Servicio (ISMS):** la UNED tiene instalado ServiceONE. El adjudicatario tendrá que gestionar las incidencias de los usuarios, así como integrar su gestión de mantenimiento en este sistema. El objetivo es que la UNED pueda obtener en tiempo real y en cualquier momento, los informes y estadísticas relacionados con la ejecución del contrato y el nivel de prestación del servicio.
  - o La UNED proporcionará la formación sobre los procedimientos de trabajo y gestión implantados que afecten al adjudicatario.
  - o El adjudicatario será el responsable de la veracidad de los datos introducidos en el sistema.
  - o La gestión de incidencias de los usuarios tendrá que realizarse mediante ServiceONE desde el primer día de vigencia del contrato.
  - o Para el resto de actuaciones, el plazo de integración de la gestión de mantenimiento del adjudicatario en el sistema será como máximo de 3 meses. Por cada semana de retraso en la integración, la UNED solicitará compensaciones equivalentes al coste proporcional de la licencia del Sistema para uso del adjudicatario.

1.2.4 En cada instalación hay una serie de **elementos considerados críticos**, bien por ser esenciales para los sistemas de producción (por ejemplo, una caldera) o bien para los sistemas de suministro (por ejemplo, un transformador o un grupo de presión).

Estos elementos críticos deberán ser objeto de especial atención. Se deben considerar como tales al menos los siguientes:

- **Instalación de fontanería. Red comunitaria de agua fría**
  - o Grupo de presión.
  - o Aljibes.

- **Instalación de saneamiento:** todo aquel elemento que provoque un problema de evacuación hacia la red pública (ejemplo: sumideros, colectores y arquetas).
- **Instalación eléctrica**
  - o Transformador.
  - o Cuadros generales de baja tensión.
  - o Grupos electrógenos.
  - o Cuadros secundarios conectados a grupo.
  - o Alumbrado de emergencia.
- **Instalación de gas natural**
  - o Elementos de regulación posteriores al contador.
- **Instalación gas-combustible**
  - o Grupo de trasiego
- **Instalación de climatización:**
  - o Unidades de producción: calderas, grupos frigoríficos (y torres de refrigeración en sistemas condensados por agua), bombas de calor, sistemas VRV.
  - o Climatizadores
  - o Unidades autónomas de salas frías o espacios que requieren climatización 365-24.
  - o Sistemas de dosificación y tratamiento que se precisen para prevención de legionelosis y/o calidad de agua.
- **Instalación de ventilación forzada de impulsión y extracción**
  - o Extractores
  - o Detección de CO (Monóxido de carbono)
- **Instalación de protección contra incendios (PCI)**
  - o Grupos de presión y aljibes
  - o Centrales de detección y/o extinción

La UNED podrá establecer o solicitar un sistema de codificación de estos elementos críticos y el adjudicatario deberá adaptarse al uso de dicha codificación cuando haga referencia a ellos en sus informes y sistemas de control y gestión.

### 1.3 Destinatarios

Empresas de Mantenimiento Integral.

Se entregará como documentación imprescindible para licitar al concurso los certificados de homologación oficial de la empresa concursante y de su inscripción en los registros que correspondan que establezca la normativa vigente, en relación al mantenimiento e instalación de las siguientes instalaciones:

- a) Térmicas (frío y calor)

- b) Eléctricas de media y baja tensión
- c) Protección contra incendios

La no presentación de alguno de esos documentos acreditativos de la capacidad del licitador, originará la exclusión del procedimiento de contratación.

En el caso de que, una vez finalizado el período de contratación establecido, la UNED decida renovar el contrato al adjudicatario, ésta se reserva el derecho de solicitar de nuevo a aquél los certificados anteriormente mencionados, los cuales deberán tener vigencia durante todo el contrato y en el momento de la renovación.

## 2. REQUERIMIENTOS GENERALES

- 2.1 El adjudicatario del servicio deberá contar con todos los recursos necesarios, personales y materiales, además de poseer toda la capacidad técnica y de gestión de los mismos que requieren las actividades necesarias descritas para el funcionamiento de las instalaciones mencionadas en este Pliego y bajo las condiciones descritas en el mismo.
- 2.2 El adjudicatario deberá estar en posesión de los certificados ISO 9001 e ISO 14001, expedidos por un organismo acreditado en la Unión Europea. La no presentación de alguno de estos certificados, originará la exclusión del procedimiento de contratación
- 2.3 De manera general, la prestación y gestión del servicio se realizará con la organización, la profesionalidad y la eficacia necesarias para:
  - Proporcionar los niveles de disponibilidad de las instalaciones y sus sistemas asociados que permitan la correcta operatividad de los inmuebles dentro de unas óptimas condiciones de habitabilidad, confort y uso.
  - Maximizar la vida de las instalaciones y controlar su ciclo de vida
  - Optimizar los consumos (eléctricos, agua, gas, etc.) de las instalaciones objeto de este pliego, monitorizando su evolución y proponiendo medidas de mejora.
  - Justificar y optimizar los costes extracontractuales derivados de él, relacionando este aspecto con el punto anterior de mejoras.
  - Proponer e introducir mejoras en la operatividad de las instalaciones. Este aspecto será monitorizado y valorado, de acuerdo a los criterios que se fijan más adelante en este Pliego.
  - Asesorar a la UNED en cuanto a los cambios que sean convenientes introducir para alcanzar lo especificado en este punto.

Por todo lo anterior, se requerirá una actitud proactiva tanto del personal operativo que preste directamente el servicio como de aquellos dedicados a su gestión y coordinación. Al igual que la falta de conocimientos, la falta de profesionalidad y proactividad del personal del adjudicatario serán consideradas incumplimiento del contrato.

- 2.4 El contratista será responsable de las instalaciones y equipos que la integran, así como del control y funcionamiento de las mismas, de la conservación de todos y cada uno de sus componentes y de la calidad de los materiales y elementos utilizados, aportando la garantía de los mismos, si existiese.
- 2.5 Será así mismo responsabilidad del contratista la calidad de las actuaciones y trabajos, tanto técnicos como administrativos, que se efectúen, debiendo contar para ello con el personal adecuadamente preparado y formado, pudiendo exigir la UNED en cualquier momento, las cualificaciones profesionales de los empleados asignados a cada tarea, necesarias para desarrollar su actividad.
- 2.6 La dirección y supervisión de los trabajos de mantenimiento será realizada por la empresa adjudicataria, con la aprobación de la UNED, siendo su responsabilidad total en cuanto a su correcta ejecución y seguridad.
- 2.7 La UNED podrá realizar por su cuenta la supervisión de los trabajos que se estén ejecutando sin que este hecho pueda suponer eximir de responsabilidad a la empresa adjudicataria en cuanto a la dirección, supervisión y control.
- 2.8 La UNED se limitará a disponer de la estructura técnica de supervisión que se precise para coordinar los trabajos y controlar y verificar las realizaciones, a fin de asegurarse que la conservación y mantenimiento se está desarrollando de acuerdo con las exigencias del Pliego de Condiciones.
- 2.9 La UNED seleccionará una empresa para realizar control de calidad de los servicios realizados cuyo coste será por cuenta del adjudicatario, que deberá atender, entre otras, las peticiones que realice, tales como asistencia con presencia de personal en las inspecciones que se realicen, envío de datos y documentación que se solicite y respuestas a los informes emitidos después de las inspecciones. Será valorado en el proceso de adjudicación el porcentaje sobre el importe de licitación que el adjudicatario ofrezca para esta prestación, a partir del mínimo del 2% requerido por la UNED.
- 2.10 Todas las comunicaciones, documentación técnica e informes que genere el adjudicatario, incluyendo aquellos generados automáticamente por los sistemas informáticos de gestión del mantenimiento, deberán realizarse y estar redactados en su totalidad en idioma español (castellano).

- 2.11 La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE num.269 de 10.11.95), vigente a partir del día 10.02.96, dispone que todas las empresas deben realizar, con carácter general, una evaluación de riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, con el objeto de planificar y desarrollar la acción preventiva en la empresa. El art. 6 de la Ley prevé que, reglamentariamente se fijarán los procedimientos de evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores, normalización de metodologías y guías de actuación preventiva. Por lo tanto, será responsabilidad del adjudicatario evaluar los riesgos y preparar un plan de prevención de los mismos, que garantice la seguridad y la salud para los trabajadores de la empresa adjudicataria de este contrato, que presten sus servicios en los centros de la UNED. Así mismo, será responsabilidad del adjudicatario suministrar los EPIs adecuados a cada trabajador asignado al contrato, así como el uniforme de trabajo apropiado.

### **3. PRESTACIONES Y ALCANCE DE SERVICIO**

Los objetivos principales del servicio de mantenimiento son alcanzar unas condiciones óptimas de habitabilidad, confort y uso de los inmuebles de la UNED y al mismo tiempo que se alargue de manera económicamente aceptable la vida de sus instalaciones.

Para ello se consideran necesarios cuatro tipos de mantenimiento (conductivo, preventivo, predictivo y correctivo) y otras prestaciones definidas en este punto.

#### **3.1 Mantenimiento Conductivo**

##### **3.1.1 Ejecución**

- 3.1.1.1 Se designará por parte del adjudicatario una persona responsable en cada edificio de realizar el mantenimiento conductivo diario de las instalaciones.
- 3.1.1.2 Se tendrá que realizar la conducción de cada edificio desde el primer día de vigencia del contrato, aún cuando todavía no esté elaborado el plan definitivo de mantenimiento conductivo.
- 3.1.1.3 Entre las tareas de conducción a realizar, sin perjuicio de otras que pueda proponer el adjudicatario en su plan de mantenimiento conductivo, se realizará la comprobación de la correcta puesta en marcha diaria de las instalaciones con la suficiente antelación para que en momento del inicio de la jornada del personal de la UNED (8:00 h) las condiciones sean las esperadas. Esta comprobación no se limitará a la información suministrada por los sistemas informáticos sino que se deberá comprobar que el funcionamiento de las instalaciones es realmente correcto.
- 3.1.1.4 Cualquier incidencia que pueda afectar a la correcta puesta en marcha diaria de las instalaciones se notificará inmediatamente a los responsables de Mantenimiento de la UNED.

- 3.1.1.5 El adjudicatario propondrá en su Plan de Mantenimiento Conductor las horas de funcionamiento de las instalaciones, pudiéndose éstas cambiar a lo largo del contrato para adaptarse, por ejemplo, a los cambios estacionales de iluminación y temperatura. Estos cambios deberán estar reflejados y actualizados en un plan previamente aprobado por la UNED.

### 3.1.2 **Plan de Mantenimiento Conductivo**

- 3.1.2.1 El mantenimiento conductivo seguirá un Plan desarrollado por el adjudicatario.
- 3.1.2.2 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir la descripción de la estrategia de desarrollo, ejecución y seguimiento del Plan de Mantenimiento Conductivo, que será valorada en el proceso de adjudicación del contrato.
- 3.1.2.3 El adjudicatario deberá confeccionar el Plan de Mantenimiento Conductivo final, ajustándolo a las necesidades de cada instalación. El Plan final deberá entregarse a la UNED para su validación nunca más tarde del 5 de febrero del primer año de prestación de servicio.
- 3.1.2.4 En el Plan de Mantenimiento Conductivo deberá estar claramente especificado que datos hay que medir y registrar de cada sistema, así como los valores o rangos de referencia del dato a medir.
- 3.1.2.5 La UNED se reserva el derecho de solicitar aclaraciones sobre los criterios en que se ha basado el Plan bien en su conjunto o bien cualquiera de sus elementos.
- 3.1.2.6 La UNED se reserva el derecho de solicitar la inclusión de actuaciones en el Plan de Mantenimiento Conductivo en cualquier momento.
- 3.1.2.7 En el caso de que no se llegue a un acuerdo entre la UNED y el adjudicatario sobre el Plan de Mantenimiento Conductivo a implantar, el adjudicatario estará obligado a seguir el que la UNED defina.
- 3.1.2.8 El Plan será revisado y, si es necesario, modificado por el adjudicatario de común acuerdo con la UNED, durante el mes de enero de cada año de prestación del servicio, debiendo el adjudicatario entregar la versión actualizada antes del día 5 del mes de febrero de ese mismo año.
- 3.1.2.9 El Plan de Mantenimiento Conductivo deberá integrarse en el Sistema de Gestión del Servicio ServiceONE. Cualquier coste derivado de esta integración será por cuenta del adjudicatario. Todas las actuaciones y datos que se incluyan en el Plan debe quedar registrados en el sistema para su consulta.
- 3.1.2.10 Se tendrá que definir un Plan de Mantenimiento Conductivo específico para los períodos de cierre que tiene fijados la UNED en su calendario.

### 3.1.3 **Procedimientos**

- 3.1.3.1 El adjudicatario deberá proponer en su oferta los procedimientos que seguirán durante la ejecución del mantenimiento conductivo, en especial aquellos relativos a los sistemas críticos.

- 3.1.3.2 Estos procedimientos, una vez aprobados y sin excepción, deberán ser cumplidos. Si se producen revisiones, deberán ser entregadas a la UNED junto a la revisión del Plan de Mantenimiento Conductivo. Si por algún motivo se produce una modificación imprevista de algún procedimiento se comunicará de inmediato a los responsables de Mantenimiento de la UNED, que deberán aceptarla.
- 3.1.3.3 El adjudicatario será responsable de informar a la UNED de cualquier cambio en la normativa existente que pueda afectar a las actividades relacionadas dentro del mantenimiento conductivo y proponer, cuando fuera necesario, medidas para adaptarse a las nueva reglamentación en caso de no estar haciéndolo. La UNED hará responsable al adjudicatario cuando, por omisión de esta responsabilidad, se incurra en cualquier incumplimiento y sus posibles sanciones asociadas, en el caso de multas, penalizaciones económicas o trámites que haya que realizar para subsanar el incumplimiento, serán por cuenta del adjudicatario.
- 3.1.3.4 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir una descripción de dichos procedimientos que serán valorados para la adjudicación del contrato.

#### 3.1.4 Informes

- 3.1.4.1 Los informes asociados con la ejecución del Plan de Mantenimiento Conductivo deberán poderse obtener directamente del sistema ServiceONE. Los costes de desarrollo e implementación de nuevos informes, no existentes en el sistema, que la UNED considere necesarios para verificar el cumplimiento del servicio y el nivel de prestación del mismo, serán por cuenta del adjudicatario.
- 3.1.4.2 Con carácter general se consideran necesarios informes periódicos (diarios, mensuales, trimestrales, anuales y de fin de contrato), que presenten la información ordenada por edificio y por tipo de sistema, agrupando y diferenciando claramente aquella información relativa a los elementos críticos y que permita diferenciar las actuaciones ejecutadas o pendientes.
- 3.1.4.3 Si los responsables de la UNED no pueden obtener información del sistema porque el adjudicatario no actualiza los datos adecuadamente, se considerará incumplimiento de contrato.
- 3.1.4.4 Como se ha indicado en el apartado de Ejecución, cualquier incidencia que pueda afectar a la correcta puesta en marcha diaria de las instalaciones se notificará inmediatamente a los responsables de Mantenimiento de la UNED. Además, se entregará un informe con la incidencia, el sistema afectado, las consecuencias, causas y solución propuesta. La UNED podrá contrastar esta información por otros medios y se reserva el derecho de buscar una solución alternativa a la incidencia, así como contratar los trabajos con otra empresa.

#### 3.1.5 Control de Consumos

- 3.1.5.1 Se considera incluido en el Mantenimiento Conductivo el control y seguimiento de consumos de los distintos suministros que estén controlados mediante un contador, así como el gasóleo de calefacción.
- 3.1.5.2 Se tomarán datos suficientes para verificar los consumos diferenciando, al menos, entre días laborables, fines de semana, períodos no lectivos, etc.
- 3.1.5.3 Se tendrá que verificar la coherencia entre los datos de facturación y los consumos reflejados en los contadores y se comprobará si los contratos son los adecuados para los consumos que se producen.

## 3.2 Mantenimiento Preventivo

Se requiere como una de las prestaciones del servicio, incluyéndose en el mantenimiento preventivo, el mantenimiento legal.

### 3.2.1 Ejecución

- 3.2.1.1 El mantenimiento preventivo se ejecutará de acuerdo a un Plan establecido y aprobado por la UNED.
- 3.2.1.2 Los recursos materiales y personales que el adjudicatario destine a la ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo serán los adecuados al tipo de instalación y grado de especialización de las tareas a ejecutar en cada momento. La UNED podrá solicitar información para verificar esta idoneidad en cualquier momento.
- 3.2.1.3 La ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo se concretará en órdenes y partes de trabajo que deberán ser rellenados por completo con todos los datos que en ellos se requieran e integrados en el Sistema de Gestión del Servicio de la UNED, ServiceONE.
- 3.2.1.4 La mala ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo puede llevar a averías imprevistas. Será por cuenta del adjudicatario la reparación y/ sustitución de los equipos que sufran averías por una mala ejecución del Plan, por negligencia o por falta de previsión en actuaciones de mantenimiento (por ejemplo, la rotura de baterías de equipos de climatización por congelación).
- 3.2.1.5 Así mismo, la UNED se reserva el derecho a pedir compensaciones por retrasos injustificados en la ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo, de conformidad con lo contemplado en la legislación vigente para los incumplimientos de plazos contractuales.

### 3.2.2 Plan de mantenimiento preventivo

- 3.2.2.1 El mantenimiento preventivo seguirá un Plan desarrollado por el adjudicatario teniendo en cuenta lo siguiente:

- La normativa vigente de aplicación en cada momento.
  - Las acciones de mantenimiento propuestas por los fabricantes.
  - La experiencia del mantenedor.
- 3.2.2.2 Las acciones de mantenimiento exigidas por las normas de obligado cumplimiento deberán ser siempre contempladas en el Plan, siendo éste actualizado cada vez que se produzca la modificación de una norma y en el plazo que la norma en cuestión establezca.
- 3.2.2.3 El adjudicatario tendrá que tener definido el Plan de Mantenimiento Preventivo antes del 5 de febrero del primer año de contrato, ajustándolo a las necesidades de cada instalación. Junto al Plan de Mantenimiento Preventivo se entregará el Calendario de Actuaciones y el Programa de Mantenimiento Preventivo.
- 3.2.2.4 La UNED tendrá que aprobar el Plan, Programa y Calendario propuestos. La UNED se reserva el derecho de solicitar aclaraciones sobre los criterios en que se ha basado el Plan bien en su conjunto o bien cualquiera de sus elementos. En caso de no llegar a un acuerdo sobre el contenido del Plan, el adjudicatario tendrá que ejecutar el Plan que defina la UNED, con el Programa y Calendario asociados a dicho Plan.
- 3.2.2.5 El Calendario tendrá que considerar los períodos de cierre que tiene fijados la UNED para no programar acciones de mantenimiento preventivo en estos períodos, sin que ello suponga, en ningún caso, la no ejecución de actuaciones necesarias para las instalaciones.
- 3.2.2.6 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir la descripción de la estrategia con la que se desarrolla, ejecuta y actualiza el Plan de Mantenimiento Preventivo durante el período de contrato. La estrategia presentada será valorada en el proceso de adjudicación.
- 3.2.2.7 Cualquier actividad de mantenimiento a realizar por terceras empresas deberá estar claramente señalada en el plan de mantenimiento. Este requerimiento implica que cuando se decida transferir a una tercera empresa el mantenimiento de algún sistema o, por el contrario, hacerse el adjudicatario cargo de un mantenimiento que hasta la fecha estaba siendo realizado por una tercera empresa, el plan de mantenimiento deberá ser inmediatamente actualizado y los responsables de Mantenimiento de la UNED informados de dicha circunstancia.
- 3.2.2.8 El Plan de Mantenimiento Preventivo y el calendario de actuaciones serán revisados y, si procede, actualizados durante el mes de enero de cada año de prestación del servicio. Este proceso de revisión y actualización será reportado por parte del adjudicatario antes del 5 de febrero de cada año de prestación del servicio. El adjudicatario deberá documentar los cambios efectuados respecto al Plan anterior en caso de haberlos y los motivos de los mismos. En caso de no haber ninguna modificación deberá igualmente razonar y argumentar el motivo. La UNED se reserva el derecho de aceptar o no las modificaciones propuestas.

- 3.2.2.9 El Plan de Mantenimiento Preventivo deberá integrarse en el Sistema de Gestión del Servicio de la UNED, ServiceONE. Cualquier coste derivado de esta integración será por cuenta del adjudicatario. Todas las actuaciones y datos que se incluyan en el Plan debe quedar registrados en el sistema para su consulta.

### 3.2.3 **Mantenimiento legal**

- 3.2.3.1 El mantenimiento preventivo incluirá el mantenimiento legal, es decir todas las revisiones que haya que realizar y programar para cumplir con la normativa vigente, incluidas aquellas que precisen la intervención de Organismos de Control Acreditados (OCA). El coste de las intervenciones de las OCA's necesarias será por cuenta del adjudicatario.
- 3.2.3.2 Se incluyen específicamente todas las actuaciones recogidas en el RD865/2003 para control y prevención de legionelosis en las instalaciones que así lo requieran (tratamientos, equipos de dosificación, análisis, limpiezas y cualquier otra actuación contemplada en el RD).
- 3.2.3.3 Aún estando integrado en el mantenimiento preventivo, el mantenimiento legal deberá estar perfectamente diferenciado o señalado como tal en el programa de mantenimiento y en los informes periódicos que se entreguen.
- 3.2.3.4 El adjudicatario presentará la periodicidad de las revisiones en cada tipo de instalación y edificio para el primer año y años siguientes. La UNED por su parte informará de las fechas de las últimas revisiones efectuadas a cada una de ellas, de tal manera, que se coordine un calendario de revisiones oficiales que produzca la menor incidencia en el servicio.
- 3.2.3.5 Además, el adjudicatario será responsable del cumplimiento de la normativa vigente, así como de conocer y comunicar todas las modificaciones que se produzcan en la normativa que afecten a cualquiera de las instalaciones de la UNED.

### 3.2.4 **Procedimientos**

- 3.2.4.1 El adjudicatario deberá crear y poner en práctica los procedimientos que seguirán durante la ejecución del mantenimiento preventivo, entre ellos aquellos relativos a los sistemas críticos, cambios de estación, etc. Estos procedimientos y sus revisiones deberán ser entregados a la UNED junto a la revisión del Plan de Mantenimiento Preventivo. Si por algún motivo se produce una modificación imprevista de algún procedimiento se comunicará de inmediato el mismo al Técnico de Mantenimiento de la UNED.
- 3.2.4.2 El adjudicatario será responsable de informar a la UNED de cualquier cambio en la normativa existente que pueda afectar a las actividades relacionadas dentro del mantenimiento preventivo y normativo y proponer, cuando fuera necesario, medidas para adaptarse a las nueva reglamentación en caso de no estar haciéndolo. La UNED hará responsable al adjudicatario cuando, por omisión de esta responsabilidad, se incurra en cualquier incumplimiento y sus posibles sanciones asociadas, en el caso de multas, penalizaciones

económicas o trámites que haya que realizar para subsanar el incumplimiento, serán por cuenta del adjudicatario.

- 3.2.4.3 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir una descripción de dichos procedimientos, los cuales serán valorados para la adjudicación del contrato.

### 3.2.5 Informes

- 3.2.5.1 Los informes asociados con la ejecución del Plan de Mantenimiento Preventivo deberán poderse obtener directamente del sistema ServiceONE. Los costes de desarrollo e implementación de nuevos informes, no existentes en el sistema, que la UNED considere necesarios para verificar el cumplimiento del servicio y el nivel de prestación del mismo, serán por cuenta del adjudicatario.
- 3.2.5.2 Con carácter general se consideran necesarios informes periódicos (mensuales, trimestrales, anuales y de fin de contrato), que presenten la información ordenada por edificio y por tipo de sistema, agrupando y diferenciando claramente aquella información relativa a los elementos críticos y que permita diferenciar las actuaciones ejecutadas o pendientes. Se consideran especialmente importantes los informes que permitan verificar la trazabilidad de actuaciones de mantenimiento preventivo a lo largo del tiempo (informes históricos).
- 3.2.5.3 Además se tendrán que entregar a la UNED los informes específicos que marque la normativa, con el formato y en los plazos que marque la reglamentación vigente en cada momento (por ejemplo PCI, climatización, control y prevención de legionelosis, etc.)
- 3.2.5.4 Si los responsables de la UNED no pueden obtener información del sistema ServiceONE porque el adjudicatario no actualiza los datos adecuadamente, se considerará incumplimiento de contrato.
- 3.2.5.5 Anualmente el adjudicatario entregará un listado donde figure toda la documentación existente relativa al mantenimiento legal de cada edificio del año anterior, señalando además en un listado aparte aquella documentación que falte o que no esté al día. Cuando sea preciso los libros de edificio serán actualizados con esta información. El adjudicatario será el responsable de archivar, en el lugar que la UNED designe para ello, y mantener al día la documentación preceptiva de obligado cumplimiento que se derive de estas revisiones, o de cualquier modificación de la normativa.

### 3.2.6 Material

- 3.2.6.1 Será por cuenta del adjudicatario el material necesario para llevar a cabo el plan de mantenimiento preventivo de las instalaciones, garantizándose las sustituciones en él recogidas.
- 3.2.6.2 El material a emplear será de primera calidad y nunca de calidad inferior al material que se sustituye y cumplirá con todos los requisitos legales para su utilización. La UNED podrá

requerir en cualquier momento los datos técnicos del material utilizado en el mantenimiento. El adjudicatario deberá facilitar esos datos dentro de los cuatro días laborables siguientes a la petición de los mismos.

3.2.6.3 Sin perjuicio del material que el adjudicatario encuentre necesario para realizar el mantenimiento preventivo después de la inspección inicial, estará incluido dentro del precio de licitación, al menos, el siguiente material:

- Aceites y grasas para cualquier equipo (bombas, grupos electrógenos, etc.)
- Todos los filtros de grupos electrógenos.
- Filtros del sistema de climatización, tanto de los climatizadores, como de los fan-coils y de las unidades interiores existentes de todo tipo.
- Recargas de refrigerante.
- Prensaestopas.
- Correas.
- Agua destilada.
- Productos de limpieza adecuados a cada instalación, así como los necesarios para la limpieza de salas técnicas y cubiertas.
- Productos desincrustantes adecuados y autorizados.
- Material fungible y consumible de ferretería, fontanería, electricidad, etc., cuyo precio unitario no sea superior a 12 € (IVA excluido). En el caso de que el material no se cuantifique en unidades sino en medidas de longitud, volumen o peso, el adjudicatario restará 12 € (IVA excluido) al precio final de la partida.

3.2.6.4 En ningún caso podrá justificarse la no ejecución de determinadas acciones del plan de mantenimiento preventivo por la falta de material. El adjudicatario deberá tener siempre disponible el material necesario para realizar las tareas periódicas de mantenimiento.

### 3.2.7 **Control de materiales.**

Será responsabilidad del adjudicatario tener siempre disponible el material necesario para llevar a cabo el mantenimiento preventivo definido en el Plan.

### 3.2.8 **Empresas externas**

3.2.8.1 En el caso de que el adjudicatario estime necesaria la presencia de una tercera empresa para realizar un preventivo más especializado en alguna de las instalaciones, el coste será por cuenta del adjudicatario, no incrementándose el precio de adjudicación del concurso.

3.2.8.2 Las actuaciones de estas empresas deben integrarse y definirse en el Plan de Mantenimiento Preventivo, así como en el Programa y en el Calendario y deben gestionarse dentro del Sistema ServiceONE. El adjudicatario asumirá el coste de integración en el sistema que pueda derivarse.

3.2.8.3 En el caso de los equipos de producción de frío y calor, una vez al año necesariamente el preventivo lo realizará personal de la empresa fabricante, en presencia de personal de la empresa adjudicataria y de la empresa seleccionada para control de calidad de ejecución.

El coste de la mano de obra de esta revisión anual también será por cuenta del adjudicatario. La fecha en la que se realizará esta revisión será acordada previamente entre el adjudicatario y la UNED.

Se entregará a la UNED el parte original de estas visitas y un informe de conclusiones del adjudicatario que refleje la relación entre los resultados de estas revisiones y la ejecución del Plan de Mantenimiento sobre estas unidades.

3.2.8.4 Así mismo, el adjudicatario tendrá que realizar una limpieza anual de la red de saneamiento principal de cada edificio, con asistencia de una empresa especializada. El coste de estas actuaciones también será por cuenta del adjudicatario. La fecha en la que se realizará esta revisión será acordada previamente entre el adjudicatario y la UNED. Se entregará a la UNED el parte original de estas visitas y un informe.

### **3.3 Mantenimiento Predictivo**

Se requiere como una prestación del servicio un mantenimiento basado en la condición, es decir, basado en la monitorización del funcionamiento y/o de los parámetros del elementos, ejecutado siguiendo una previsión, consecuencia del análisis y evaluación de los parámetros significativos de la degradación del elemento.

Se consideran mantenimiento predictivo los análisis, conclusiones y recomendaciones derivados de los demás mantenimientos especificados en este pliego, así como cualquier otro análisis que eventualmente la UNED requiera al adjudicatario o éste considere adecuado o necesario para mejorar el funcionamiento de las instalaciones y/o alargar su vida útil.

#### **3.3.1 Ejecución**

3.3.1.1 El mantenimiento predictivo se ejecutará de acuerdo al Plan de Mantenimiento Predictivo establecido y aprobado por la UNED.

3.3.1.2 La ejecución del Plan de Mantenimiento Predictivo se concretará en órdenes y partes de trabajo que deberán ser rellenados por completo con todos los datos que en ellos se requieran e integrados en el Sistema de Gestión de la UNED, ServiceONE.

#### **3.3.2 Plan de mantenimiento predictivo**

3.3.2.1 El mantenimiento predictivo seguirá un Plan desarrollado por el adjudicatario teniendo en cuenta lo siguiente:

- Las propuestas al respecto dadas por los fabricantes.
  - La experiencia del mantenedor.
- 3.3.2.2 El adjudicatario tendrá que tener definido el Plan de Mantenimiento Predictivo antes del 5 de febrero del primer año de contrato, ajustándolo a las necesidades de cada instalación. Junto al Plan de Mantenimiento Predictivo se entregará el Calendario de Actuaciones y el Programa de Mantenimiento Predictivo.
- 3.3.2.3 La UNED tendrá que aprobar el Plan, Programa y Calendario propuestos. La UNED se reserva el derecho de solicitar aclaraciones sobre los criterios en que se ha basado el Plan bien en su conjunto o bien cualquiera de sus elementos. En caso de no llegar a un acuerdo sobre el contenido del Plan, el adjudicatario tendrá que ejecutar el Plan que defina la UNED.
- 3.3.2.4 El Calendario tendrá que considerar los períodos de cierre que tiene fijados la UNED para no programar acciones de mantenimiento predictivo en estos períodos, sin que ellos suponga, en ningún caso, la no ejecución de actuaciones necesarias para las instalaciones.
- 3.3.2.5 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir la descripción de la estrategia con la que se desarrolla, ejecuta y actualiza el Plan de Mantenimiento Predictivo durante el período de contrato. La estrategia presentada será valorada en el proceso de adjudicación.
- 3.3.2.6 El Plan de Mantenimiento Predictivo y el calendario de actuaciones serán revisados y, si procede, actualizados durante el mes de enero de cada año de prestación del servicio. Este proceso de revisión y actualización será reportado por parte del adjudicatario antes del 5 de febrero de cada año de prestación del servicio. El adjudicatario deberá documentar los cambios efectuados respecto al Plan anterior en caso de haberlos y los motivos de los mismos. En caso de no haber ninguna modificación deberá igualmente razonar y argumentar el motivo. La UNED se reserva el derecho de aceptar o no las modificaciones propuestas.
- 3.3.2.7 El Plan de Mantenimiento Predictivo deberá integrarse en el Sistema de Gestión ServiceONE. Cualquier coste derivado de esta integración será por cuenta del adjudicatario. Todas las actuaciones y datos que se incluyan en el Plan debe quedar registrados en el sistema para su consulta.

### 3.3.3 Informes

- 3.3.3.1 Los informes asociados con la ejecución del Plan de Mantenimiento Predictivo deberán poderse obtener directamente del sistema ServiceONE. Los costes de desarrollo e implementación de nuevos informes, no existentes en el sistema, que la UNED considere necesarios para verificar el cumplimiento del servicio y el nivel de prestación del mismo, serán por cuenta del adjudicatario.
- 3.3.3.2 Con carácter general se consideran necesarios informes periódicos (mensuales, trimestrales, anuales y de fin de contrato), que presenten la información ordenada por edificio y por tipo

de sistema, agrupando y diferenciando claramente aquella información relativa a los elementos críticos y que permita diferenciar las actuaciones ejecutadas o pendientes.

3.3.3.3 Si los responsables de la UNED no pueden obtener información del sistema porque el adjudicatario no actualiza los datos adecuadamente, se considerará incumplimiento de contrato.

3.3.3.4 Mensualmente el adjudicatario deberá hacer un análisis cualificado de la situación de todos los elementos críticos de cada edificio, basada en las acciones de mantenimiento realizadas durante el mes, en el histórico de los meses anteriores y en los datos medidos y registrados en esos periodos respecto a los valores de referencia. El objetivo de este análisis será describir el estado de los elementos críticos y tomar decisiones para prevenir en lo posible futuras averías. Dicho análisis y sus conclusiones deberán ser reportados a la UNED con esa misma periodicidad.

### 3.3.4 Equipos de medida

3.3.4.1 El adjudicatario pondrá a disposición de la UNED todos los equipos de medida que sean necesarios para la ejecución del Plan de Mantenimiento Predictivo, sin coste adicional para la UNED.

3.3.4.2 La UNED se reserva el derecho de solicitar la monitorización y medida de parámetros no contemplados por el adjudicatario, que considere necesarios para verificar el estado de funcionamiento, disponibilidad o para localizar averías, sin coste adicional al contrato.

3.3.4.3 Además, entre el adjudicatario y los responsables de mantenimiento de la UNED se marcarán prioridades para la integración de nuevos elementos de monitorización y medida en el Sistema de Gestión Desigo Insight de Siemens, de tal manera que permita registrar permanentemente los parámetros más significativos de los elementos críticos. El coste de estas integraciones se fija un poco más adelante en este Pliego, pudiendo ser con cargo al adjudicatario (apartado 3.5.3)

## 3.4 Mantenimiento correctivo

### 3.4.1 Definición

Se requiere como una de las prestaciones del servicio, un mantenimiento correctivo, que incluirá la atención y gestión de:

- I. **Incidencias:** avisos que emite el personal de la UNED a través del Sistema ServiceONE. Se trata de solicitudes relacionadas con elementos existentes en las instalaciones que presentan un problema de funcionamiento detectado por el usuario. Con carácter general, la acción correctiva es rápida de diagnosticar y la incidencia es fácil de resolver (reposición de algún elemento, ajustes sencillos, comprobaciones, etc.). En ningún caso supondrá una modificación de la instalación, ni la ejecución de una nueva instalación.

Por lo tanto, se fijan los siguientes tiempos de atención:

- Tiempo de respuesta: inferior a 15 minutos.
- Tiempo de solución: inferior a 1 hora.

## II. Averías

### a. Averías detectadas al atender una incidencia de usuario.

Cuando al atender una incidencia, se detecte un problema más importante, que no se pueda resolver en el plazo de 1 hora, la incidencia pasa a ser considerada avería.

Con carácter general, estas averías deben repararse en el plazo más breve posible y sin necesidad de presupuesto, ya que se resuelven dentro de la jornada de presencia y con materiales de la bolsa de mantenimiento correctivo ordinario (estos dos conceptos se concretan más adelante en este Pliego). Se fijan los siguientes tiempos de atención:

- Tiempo de respuesta: inferior a 15 minutos (heredado de la incidencia).
- Tiempo de solución: inferior a 3 horas.

Ante una avería que no pueda repararse en este plazo, el adjudicatario comunicará la misma a la UNED con el plazo previsto de solución, las causas del aplazamiento y el presupuesto asociado a la misma, porque sólo puede ocurrir esta circunstancia porque la avería requiere recursos no disponibles de forma habitual, materiales y/o personales.

Así mismo indicará las actuaciones más inmediatas a realizar para minimizar los efectos de la avería, intentando siempre no interrumpir el servicio y garantizando las condiciones de confort del usuario.

### b. Averías detectadas al ejecutar acciones recogidas en los Planes de Mantenimiento.

Si afectan a la puesta en marcha de las instalaciones o a las condiciones esperadas en un edificio en el momento de su apertura, o a un elemento crítico, se notificarán de inmediato a los responsables de mantenimiento de la UNED.

Será el adjudicatario el que tenga que valorar la urgencia de la reparación en una avería detectada durante la ejecución del conductivo, preventivo y/o predictivo, pero en cualquier caso, informará de la misma a la UNED en el mismo día en que se detecta.

En cuanto a los tiempos

- En estas averías el tiempo de respuesta es 0, ya que son detectadas por el propio adjudicatario.  
Sin embargo, por esta misma razón, se considerará como tiempo de respuesta, el tiempo de entrega del informe de la avería, que será inferior a 3 horas. El informe contendrá las causas de la avería, las posibles soluciones, presupuesto y plazo de solución.
- Si los responsables de mantenimiento de la UNED aceptan la solución presentada, el plazo aceptado será el tiempo de solución.

### **c. Averías imprevistas.**

La impredecibilidad de este tipo de averías es su característica principal. Será el adjudicatario el responsable de actuar con la máxima celeridad posible para evitar paradas, minimizar el efecto de la avería y garantizar el confort de los usuarios.

Si la avería se produce dentro del horario de presencia de personal (apartado 4.2 del Pliego) en los edificios de la UNED, el **tiempo de respuesta** tendrá que ser inferior a 15 minutos.

Si es fuera del horario de presencia de personal (apartado 4.2 del Pliego) en los edificios de la UNED, tendrá que atenderse con el Servicio 24 horas de la empresa (ver condiciones más adelante).

El adjudicatario valorará, igual que en el apartado anterior, la importancia de la avería y la necesidad y urgencia de la reparación, en función de la importancia y/o criticidad del elemento afectado.

En el caso de que la avería se produzca en un elemento crítico y haya producido la parada de un sistema de producción o suministro, el adjudicatario lo comunicará de inmediato a la UNED.

En el plazo más breve posible, dependiendo de la urgencia de la avería, se presentará un informe a la UNED con las posibles soluciones, presupuesto y plazo. En el caso de los elementos críticos, incluso en el supuesto de que en ese momento la avería del elemento en cuestión no afecte a la producción o suministro y por ende a las condiciones de habitabilidad y uso del inmueble, el informe se presentará no más tarde de 6 horas después de que sea detectada. Para el resto, 12 horas.

### **III. Actuaciones asociadas con la modificación de espacios y/o adecuación de puestos de trabajo.**

Los responsables de la OTOM de la UNED podrán solicitar actuaciones para adecuar los puestos de trabajo y/o locales de los edificios, como consecuencia de reorganizaciones de espacios. En este caso, el adjudicatario tendrá que presentar un presupuesto para los trabajos solicitados en menos de 24 horas, con informe de instalaciones afectadas y plazo. Si la UNED lo acepta, tendrá que llevarse a cabo en el plazo propuesto.

Para el mantenimiento correctivo, con carácter general, se establece que:

- Los trabajos se programarán para afectar lo menos posible a la actividad normal de los ocupantes de los edificios.
- Para todas las averías que requieran la aprobación de un presupuesto, la UNED podrá solicitar otros presupuestos alternativos y adjudicar los trabajos a otra empresa. Así mismo podrá comprobar los precios de los materiales presupuestados y, llegado el caso, suministrarlos directamente para que el proveedor los emplee en la reparación.

- Se garantizará que un responsable de la empresa coordinará las acciones a emprender para solucionar las posibles emergencias que puedan presentarse. Será el responsable de tomar las medidas más urgentes para atender la incidencia y de coordinar las actuaciones siguientes a través, siempre que sea posible, del personal asignado al contrato.
- Cuando, como consecuencia de averías urgentes, sea preciso realizar trabajos no comprendidos en el presente pliego, el adjudicatario se compromete a poner a disposición de la UNED los recursos humanos y materiales necesarios, previa la aceptación del correspondiente presupuesto. En cuanto a las horas, se facturarán al precio que el adjudicatario haya propuesto en su oferta, no pudiendo en ningún caso incrementarse dicho precio.

### 3.4.2 Ejecución

- 3.4.2.1 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir la descripción de la estrategia de mantenimiento correctivo que aplicarían en la UNED. La estrategia presentada será valorada en el proceso de adjudicación.
- 3.4.2.2 Todos los trabajos de mantenimiento correctivo se llevarán a cabo, siempre que sea posible, dentro de la jornada de presencia requerida al adjudicatario y no llevarán facturación de mano de obra.
- 3.4.2.3 El personal que atienda los avisos deberá tener la cualificación suficiente que les capacite para diagnosticar y evaluar el problema o avería en los plazos fijados como tiempo de respuesta.
- 3.4.2.4 El personal que realice los trabajos para solucionar las averías y las incidencias, tendrá la cualificación suficiente y necesaria, de acuerdo con la instalación afectada y cumpliendo la normativa vigente.
- 3.4.2.5 Las averías derivadas de una mala ejecución del contrato de mantenimiento o de negligencia del mantenedor, serán subsanadas lo antes posible y el coste será por cuenta del adjudicatario, sin perjuicio de las compensaciones que la UNED pueda obtener llegado el caso.
- 3.4.2.6 De cada elemento de cada instalación se guardará en el sistema ServiceONE las órdenes y partes de trabajo con la información histórica de las averías, de tal manera que se puedan tomar decisiones en función de esta información.
- 3.4.2.7 Con carácter general, el adjudicatario documentará con imágenes/fotografías las actuaciones de mantenimiento correctivo que también tendrán que incorporarse en el Sistema ServiceONE.

### 3.4.3 Procedimientos

- 3.4.3.1 El adjudicatario deberá crear y poner en práctica los procedimientos que seguirán durante la ejecución del mantenimiento correctivo, en especial aquellos relativos a los sistemas críticos. Estos procedimientos y sus revisiones deberán ser entregados a la UNED. Si por algún motivo se produce una modificación imprevista de algún procedimiento se comunicará de inmediato el mismo al Técnico de Mantenimiento de la UNED.
- 3.4.3.2 El adjudicatario será responsable de informar a la UNED de cualquier cambio en la normativa existente que pueda afectar a las actividades relacionadas dentro del mantenimiento correctivo y proponer, cuando fuera necesario, medidas para adaptarse a las nueva reglamentación en caso de no estar haciéndolo. La UNED hará responsable al adjudicatario cuando, por omisión de esta responsabilidad, se incurra en cualquier incumplimiento y sus posibles sanciones asociadas, en el caso de multas, penalizaciones económicas o trámites que haya que realizar para subsanar el incumplimiento, serán por cuenta del adjudicatario.
- 3.4.3.3 Las ofertas de las empresas mantenedoras que se presenten al concurso deberán incluir una descripción de dichos procedimientos, los cuales serán valorados para la adjudicación del contrato.
- 3.4.3.4 Todas las actuaciones de mantenimiento correctivo deben integrarse en el Sistema de Gestión ServiceONE, con todos los datos relevantes, para su consulta. Cualquier coste derivado de esta integración será por cuenta del adjudicatario.

### 3.4.4 Informes

- 3.4.4.1 Los informes asociados con la ejecución de las actuaciones de Mantenimiento Correctivo deberán poderse obtener directamente del sistema ServiceONE. Los costes de desarrollo e implementación de nuevos informes, no existentes en el sistema, que la UNED considere necesarios para verificar el cumplimiento del servicio y el nivel de prestación del mismo, serán por cuenta del adjudicatario.
- 3.4.4.2 Con carácter general se consideran necesarios informes periódicos (diarios, semanales, mensuales, trimestrales, anuales y de fin de contrato), que presenten la información ordenada por edificio y por tipo de sistema, agrupando y diferenciando claramente aquella información relativa a los elementos críticos y que permita diferenciar las actuaciones ejecutadas o pendientes.
- 3.4.4.3 Se tendrá que poder obtener información para valorar que se cumplen los tiempos de respuesta y solución definidos en el Pliego, realizar seguimiento de incidencias y averías por criterios distintos, determinar las incidencias y averías que requieren más plazo de solución, etc., es decir, que ayude a entender las averías y permitan detectar problemas crónicos y encontrar soluciones definitivas.

- 3.4.4.4 Mensualmente el adjudicatario obtendrá del sistema el histórico de las paradas y averías producidas en los elementos críticos de cada edificio, agrupadas por meses desde el comienzo de la prestación del servicio para identificar los elementos más problemáticos y definir propuestas de mejora para los mismos.
- 3.4.4.5 Si los responsables de la UNED no pueden obtener información del sistema porque el adjudicatario no actualiza los datos adecuadamente, se considerará incumplimiento de contrato.
- 3.4.4.6 Semanalmente se entregará un informe con el número total y tipo de alarmas generadas automáticamente por el Sistema de Gestión Técnica Desigo Insight de Siemens. El informe incluirá un histórico de las alarmas producidas en los periodos anteriores, análisis de causas, detección de problemas crónicos y propuestas de solución a los mismos.

### 3.4.5 **Material para mantenimiento correctivo**

El material a emplear será siempre de primera calidad y nunca de calidad inferior al material que se sustituye y cumplirá con todos los requisitos legales para su utilización

#### 3.4.5.1 **Material de precio unitario inferior a 12 € (IVA excluido)**

La adquisición y el coste del material fungible y consumible necesario para llevar a cabo las actuaciones de mantenimiento correctivo, cuyo precio unitario no sea superior a 12 € (IVA excluido), serán por cuenta del adjudicatario.

En el caso de que el material no se cuantifique en unidades sino en medidas de longitud, volumen o peso, el adjudicatario correrá con el coste de dicho material hasta los límites definidos a continuación:

- En el caso de los cables, se hará distinción entre los distintos tipos de cable que se utilicen en cada reparación, considerando cada tipo un material diferente. Siguiendo siempre esta distinción, estará incluido en el precio de licitación el coste de toda la longitud de cada tipo de cable utilizado para efectuar una reparación hasta los 10 metros de longitud.

Cuando la longitud utilizada haya superado esta cifra, se facturará a la UNED sólo el coste de los metros utilizados que superen dicha longitud, independientemente del precio por metro de longitud de dicho cable, es decir, aún cuando el coste de los 10 primeros metros haya sido mayor de 12€ (IVA excluido).

Ejemplo:

Si se han utilizado 15 metros de un tipo de cable cuyo coste por metro es de 1.50 euros, se facturará a la UNED el resultado de la siguiente operación:  
 $(15m - 10m) \times 1.5€ = 7.5€$ .

Si el coste de esos 10 primeros metros no es mayor de 12€ (IVA excluido), se facturará a la UNED el coste del total de metros utilizados menos 12€ (IVA excluido).

Ejemplo:

Si se han utilizado 15 metros de un tipo de cable cuyo coste por metro es de 0.90 euros, se facturará a la UNED el resultado de la siguiente operación:  
 $(0.9€ \times 15m) - 12€ = 1.5€$ .

En el caso de que el material sea debido a un aviso que no esté relacionado con una avería sino con una reorganización del espacio, la longitud a tomar de referencia será de 2 metros y no de diez.

- En el caso de tratarse de tuberías, independientemente del tipo de material con que estén fabricadas, se procederá de la misma manera que en el caso anterior, pero en lugar de tomar como referencia los 10 primeros metros de longitud se tomarán los 3 primeros.
- En el caso de material que se cuantifique en litros, estará incluido en el precio de licitación el coste del primer litro de cada tipo de líquido o gas utilizado. Cuando el volumen utilizado haya superado esta cifra, se facturará a la UNED el coste de los litros utilizados que superen dicho volumen, independientemente del precio por litro, es decir, aún cuando el coste del primer litro haya sido mayor de 12€ (IVA excluido). Si el coste de ese primer litro no es mayor de 12€ (IVA excluido), se facturará a la UNED el coste del total de litros utilizados menos 12€ (IVA excluido). Los ejemplos expuestos en el caso de los cables son válidos aquí cambiando metros por litros.
- En el caso de material cuantificable en peso, estará incluido en el precio de licitación el coste del primer kilogramo de cada tipo de material utilizado. Cuando el peso utilizado haya superado esta cifra, se facturará a la UNED el coste de los kilogramos utilizados que superen dicho peso independientemente del precio por kilogramo, es decir, aún cuando el coste del primer kilogramo haya sido mayor de 12€ (IVA excluido). Si el coste de ese primer kilogramo no es mayor de 12€ (IVA excluido) se facturará a la UNED el coste del total de kilogramos utilizados menos 12€ (IVA excluido). Los ejemplos expuestos en el caso de los cables son válidos aquí cambiando metros por kilogramos.

Cuando se requiera sustituir el gas refrigerante de alguna instalación para poder realizar un mantenimiento correctivo, ni éste ni el nitrógeno que sea necesario para detectar la fuga se facturarán a la UNED si la fuga se ha producido en un elemento que se reparó en los tres meses anteriores

Cuando se requiera sustituir el gas refrigerante de alguna instalación para poder realizar un mantenimiento correctivo, éste no se facturará la UNED si quedaran menos de 60 días para hacer una recarga que estuviera prevista en el plan de mantenimiento preventivo. (Cuando se produzca una recarga de gas motivada por una acción de mantenimiento correctivo, se actualizarán, en caso de haberlas, las fechas previstas de recarga en el plan de mantenimiento preventivo).

#### **3.4.5.2 Bolsa para mantenimiento correctivo ordinario**

- Se establece, dentro del importe de licitación, una cantidad de 82.000 € (IVA excluido) para atender la resolución de *incidencias y averías detectadas al atender una incidencia de usuario*, tal y como se han definido en el apartado 3.4.1.I y 3.4.1.II.a, respectivamente.
- Se utilizará para facilitar la gestión de las incidencias que tienen que estar resueltas en un plazo muy breve (menos de una y tres horas).
- Se definirá por parte del adjudicatario durante el primer mes de contrato una lista de repuestos y suministros habituales, clasificada por instalación y en la que cada partida estará codificada individualmente y sin repeticiones. Cada partida tendrá asociado un precio unitario.
- La UNED se reserva el derecho de solicitar precios contradictorios a otros proveedores en caso de disconformidad con alguno de los precios propuestos por el adjudicatario y, llegado el caso, si no hay acuerdo con los precios de la lista, suministrar los materiales que el adjudicatario tendrá que utilizar.
- La lista se podrá revisar cada seis meses para incorporar nuevos elementos si así se considera y, anualmente se podrá incrementar el IPC al precio establecido, de acuerdo a los máximos legales.
- La rapidez que se demanda en la prestación del servicio en este tipo de actuaciones supondrá que, habitualmente estos trabajos se realizarán dentro de la jornada de presencia del mantenedor, por lo que no llevarán mano de obra asociada. El coste de las actuaciones, se obtendrá, por lo tanto, a partir los repuestos empleados en la reparación, que tendrá que estar en la lista, por lo que no se precisará aprobación de presupuesto previo para la ejecución.
- Los trabajos se reflejarán en órdenes y partes de trabajo dentro del Sistema ServiceONE que permitirá obtener el dato del coste de estas intervenciones que, necesariamente coincidirá con las facturas por estos conceptos.
- Será por cuenta del adjudicatario las bombillas necesarias para la reposición del alumbrado exterior y de Salones de Actos, así como los medios necesarios para su instalación (camión con grúa, andamios o cualquier otro elemento necesarios para alcanzar la altura a la que se encuentren las bombillas).

#### **3.4.5.3 Bolsa para mantenimiento correctivo sujeto a aceptación de presupuesto**

- Se establece, dentro del importe de licitación, una cantidad de 100.000 € (IVA excluido) para atender la resolución del resto de actuaciones contempladas en el apartado 3.4.1 (3.4.II.b, 3.4.II.c y 3.4.III) o cualquiera que requiera material no incluido en la lista asociada con la bolsa para mantenimiento correctivo ordinario.
- En todos los casos, para acometer los trabajos será necesario que la UNED haya aprobado el presupuesto presentado por el adjudicatario.
- Los trabajos se reflejarán en órdenes y partes de trabajo dentro del Sistema ServiceONE que permitirá obtener el dato del coste de estas intervenciones que, necesariamente coincidirá con las facturas por estos conceptos.
- Si los trabajos se realizan dentro de la jornada de presencia del mantenedor, no llevarán mano de obra asociada.

#### 3.4.6 **Empresas externas**

En el caso de que el adjudicatario o la UNED estimen necesaria la presencia de una tercera empresa especializada se atenderá a lo siguiente:

- Costes de asesoramiento, verificación de avería, presupuesto de reparación, visitas de SAT, etc., serán por cuenta del adjudicatario, no incrementándose el precio de adjudicación del concurso.
- Costes de talleres/empresas especializados en reparaciones concretas que supongan una mejora en la prestación del servicio (por acortamiento de plazo de reparación, por ejemplo), se presupuestarán manteniendo el precio de la hora fijado en la oferta del adjudicatario.

#### 3.4.7 **Control de materiales.**

Será responsabilidad del adjudicatario tener siempre disponible el material definido en la Bolsa para mantenimiento correctivo ordinario.

Este material estará almacenado en las zonas designadas para ello y nunca en otras áreas, especialmente cuando ello ponga en peligro las instalaciones.

### **3.5 Otras Prestaciones**

#### 3.5.1 **Servicio 24 horas**

- 3.5.1.1 El adjudicatario dispondrá de un servicio de asistencia 24 horas todos los días del año para la atención de avisos de emergencia en horario nocturno, fines de semana, festivos y períodos de cierre de la UNED.
- 3.5.1.2 La asistencia consistirá en desplazar al edificio donde se produzca el aviso al personal necesario para realizar un diagnóstico y establecer las acciones a emprender para solucionar la incidencia, ya sea personal de la propia empresa adjudicataria o personal especializado de

otra empresa, como por ejemplo personal del fabricante del sistema que haya generado el aviso. Durante el período de vigencia del contrato, el coste de este servicio de asistencia, que incluirá los desplazamientos anteriormente citados, estará incluido en el precio de licitación. El coste de las acciones de mantenimiento correctivo que posteriormente a la asistencia pudieran derivarse se facturará de acuerdo con el apartado 3.4.5.3.

3.5.1.3 Para este servicio de asistencia, el adjudicatario dispondrá de un teléfono de contacto a través del cual el personal de la UNED autorizado para ello pueda solicitar el servicio las 24 horas todos los días del año.

3.5.1.4 Cada actuación de emergencia enmarcada dentro del servicio de asistencia 24 horas, será notificada a los responsables de Mantenimiento de la UNED a primera hora del primer día laborable posterior a la incidencia, junto con un informe de actuación completo (lugar de la incidencia, hora del aviso, persona que origina el aviso, hora de atención del aviso y acciones ejecutadas en atención del aviso).

### 3.5.2 **Asesoramiento técnico específico y actualización de los Libros de Edificio**

Dentro del importe de licitación están incluidos 50.000 € anuales (IVA excluido), con cargo al adjudicatario, que la UNED podrá emplear para solicitar las siguientes actuaciones:

3.5.2.1 Siempre que la UNED así lo precise, el adjudicatario realizará una labor de asesoramiento técnico en tareas como renovación o ampliación de instalaciones y/o equipos, interpretación de normativa, tramitaciones legales de instalaciones, etc.

Cuando expresamente se solicite, este asesoramiento técnico se documentará con el informe correspondiente.

Para esta labor, el adjudicatario pondrá a disposición de la UNED **un Ingeniero o Ingeniero Técnico a media jornada durante el período que sea preciso**, de la especialidad necesaria en cada ocasión, con la capacidad suficiente para realizar la labor solicitada.

3.5.2.2 El adjudicatario tendrá que actualizar y mantener actualizados todos los Libros de Edificio de la UNED con dos objetivos:

1. Verificar el contenido de los mismos y adecuar la información a la realidad de cada momento.
2. Incorporar a los planos de arquitectura en AutoCAD que la UNED pondrá a su disposición, toda la información gráfica asociada con las distintas instalaciones presentes en los edificios y que son objeto del servicio.

Para esta labor se requerirá que el adjudicatario **ponga a disposición de la UNED delineante a media jornada durante todo el período de vigencia del contrato** que, además, tendrá que actualizar los planos en las actuaciones que supongan modificación de espacios y/o de instalaciones a lo largo de la vigencia del contrato.

El adjudicatario realizará una primera verificación de la información existente durante el primer mes de vigencia del contrato y propondrá un calendario de actualización que tendrá que ser aprobado por la UNED en el que se fijará el procedimiento de trabajo. La UNED determinará el orden en el que requiere que se realicen las actualizaciones, tanto de edificios como de instalaciones.

### 3.5.3 **Optimización del Sistema de Gestión de Instalaciones Desigo Insight de Siemens**

Dentro del importe de licitación están incluidos 30.000 € anuales (IVA excluido) que la UNED podrá emplear en la optimización del Sistema de Gestión de Instalaciones Desigo Insight de Siemens de la UNED, con cargo al adjudicatario, para incrementar la monitorización de algunos elementos, continuar con la migración de los sistemas instalados, añadir puntos de control en edificios necesarios para controlar algún parámetro de funcionamiento, mejorar el sistema de información para la ayuda a la toma de decisiones, implantar procedimientos predictivos en el sistema, etc.

### 3.5.4 **Acciones para favorecer la eficiencia energética**

Como parte de la proactividad que se requiere del adjudicatario, éste, durante la ejecución del contrato, podrá y deberá proponer actuaciones para favorecer la eficiencia energética de las instalaciones.

Dentro del importe de licitación están incluidos 30.000 € anuales (IVA excluido) para estas actuaciones que serán con cargo al adjudicatario y que tendrán que ser aprobadas por la UNED, tanto en alcance, como en coste. Es decir, el adjudicatario no podrá ejecutar actuaciones bajo este concepto que no hayan sido previamente aceptadas por los responsables de mantenimiento de la UNED.

El adjudicatario tendrá que realizar una primera propuesta de acciones planteadas con este objetivo. Se presentarán con la descripción de las mismas y valoradas económicamente hasta el máximo de este importe de 30.000 €/año que se ha fijado.

### 3.5.5 **Valor añadido como criterio de adjudicación.**

- Cada empresa deberá incluir en su oferta mejoras del servicio que supongan un valor añadido a lo exigido en este Pliego de Prescripciones Técnicas. Estas mejoras serán objeto de valoración para la adjudicación del contrato.
- Las mejoras tendrán que presentarse con una descripción de las mismas y valoradas económicamente.
- No se valorarán como mejoras cuestiones ya valoradas en otros criterios de adjudicación.
- Las mejoras asociadas con la eficiencia energética serán diferentes a las acciones descritas en el apartado 3.5.4. para poder ser valoradas como tales.

- Aquellas mejoras que sean tenidas en cuenta positivamente como criterio de valoración se comunicarán al adjudicatario y se considerarán parte contractual y por tanto de obligado cumplimiento. La UNED se reserva la capacidad de pedir compensaciones por aquellas mejoras ofertadas por el adjudicatario que no se ejecuten por éste, ya que este hecho será considerado como un incumplimiento contractual de conformidad con lo previsto en la Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público para los incumplimientos de plazos contractuales.

### 3.5.6 Finalización del contrato

Con el objetivo de garantizar que el cambio de empresa mantenedora no perjudique el servicio ni las condiciones de salud y confort de los empleados y usuarios de las instalaciones de la Universidad, la empresa adjudicataria tendrá que dejar durante el mes de enero siguiente a la finalización del contrato que resulte de esta adjudicación, cinco oficiales de 1ª, de entre los que hayan estado prestando servicio en la UNED al menos durante los seis meses anteriores a la finalización del contrato, concretamente, el oficial de Rectorado y dos de cada campus, que tendrán la obligación de acompañar al personal de la nueva empresa adjudicataria en su momento, para ayudarles a conocer los edificios, las instalaciones y los procedimientos de trabajo implantados en la UNED.

### 3.5.7 Informe inicial y documentación complementaria

El adjudicatario realizará durante el mes de enero del primer año de prestación del servicio una inspección de todas las instalaciones que incluirá:

- Comprobación y actualización del inventario que figura en el Pliego.
- Informe detallado del estado de las instalaciones, en el que se indicarán las anomalías encontradas que puedan afectar al cumplimiento del contrato, acompañadas del presupuesto para subsanarlas.

En el caso de comprobarse por ambas partes la existencia de anomalías, la UNED podrá optar entre corregirlas con el adjudicatario o por otros medios, o bien no proceder a su reparación, quedando salvada entonces la responsabilidad del contratista en cuanto al funcionamiento de las instalaciones denunciadas.

- Propuesta de lista de material que el adjudicatario estime necesario para evitar paradas imprevistas y prolongadas en las instalaciones.
- Propuesta de lista de suministros y repuestos más habituales para mantenimiento correctivo ordinario (válvulas, termostatos, pequeño material de fontanería, ferretería, elementos de electricidad, etc.).

Estas dos listas se entregarán a la UNED ordenadas por códigos correlativos, e incluirán, al menos, dicho código, la definición y el precio unitario para cada uno de los elementos.

Se someterán a la aprobación de la UNED las listas y los precios presentados por el adjudicatario, reservándose ésta el derecho de solicitar precios contradictorios a otros proveedores en caso de disconformidad con las propuestas.

Una vez aprobadas por la UNED, dichas listas tienen carácter contractual.

La documentación citada en este punto se entregará a los responsables de Mantenimiento de la UNED antes del día 5 de febrero del primer año de la prestación del servicio. Si al acabar este plazo, el adjudicatario no formulase reparo alguno, se considerará que recibe todas las instalaciones en normal estado de funcionamiento.

## **4. RECURSOS PERSONALES**

### **4.1 Requisitos generales**

- 4.1.1 La descripción del personal asignado al contrato incluye las características que deben cumplir todo el personal en todo momento durante el desarrollo de su actividad, así como el cumplimiento de procedimientos y normas descritas.
- 4.1.2 El adjudicatario designará el personal, con la formación y cualificación necesaria en cada momento para desarrollar cada uno de los trabajos objeto de este pliego según sus responsabilidades y cometidos. La UNED se reserva el derecho de solicitar la documentación que acredite los datos del personal asignado al contrato en cualquier momento.
- 4.1.3 El adjudicatario deberá asegurar que el personal que ofrece el servicio tiene las capacidades apropiadas, conoce perfectamente su cometido, el grado de implicación que se requiere de ellos y las prestaciones y niveles de servicio definidos en este pliego.
- 4.1.4 El adjudicatario deberá asegurar que el trato de sus empleados con el personal de la UNED, con sus clientes o con el personal de otros servicios se lleve a cabo con la corrección y cortesía debidas.
- 4.1.5 El adjudicatario deberá dotar a todo su personal de una tarjeta o documento que le identifique plenamente como empleado del servicio y que éste deberá portar en todo momento de forma visible.
- 4.1.6 Se establecen unas jornadas horarias de presencia del personal de la empresa adjudicataria que tengan los perfiles adecuados para cubrir el servicio, pero no se requiere que las jornadas superiores a 8 horas sean cubiertas por la misma persona. Teniendo esto en cuenta, los cambios de turno tendrán un período de solapamiento necesario para que el turno

saliente comunique al entrante la situación diaria de cada edificio y de los trabajos en ejecución.

- 4.1.7 La UNED se reserva el derecho de solicitar la sustitución de cualquiera de los trabajadores asignados al contrato, durante el período de vigencia de éste, que deberá atenderse por parte del adjudicatario. Dichas sustituciones deberán ser efectivas no más tarde de pasados 20 días laborables desde la solicitud de la UNED.
- 4.1.8 Las sustituciones de personal, así como las suplencias, se deberán cubrir por parte de la empresa adjudicataria en el plazo máximo de 1 semana y siempre por una persona con perfil igual o superior en cuanto a formación y similar en cuanto a experiencia al sustituido.
- 4.1.9 Respecto a la sustitución del Encargado, debido a su supuesto grado de conocimiento de las instalaciones y del funcionamiento del contrato, el adjudicatario tendrá que comprometerse a que la duración mínima propuesta del contrato de Encargado será de seis meses y nunca proponer su sustitución antes de ese plazo y, además, garantizar que en el caso de ser propuesta por parte del adjudicatario la sustitución de un Encargado, la persona que le sustituya deberá solaparse con el encargado a sustituir al menos durante un mes y contar con la aprobación explícita de la UNED.
- 4.1.10 El adjudicatario deberá tener y poner en práctica unos procedimientos claros y perfectamente definidos que serán seguidos cuando se produzcan sustituciones tanto de Encargados como de otro personal operativo o de gestión.
- 4.1.11 El adjudicatario describirá en un documento las funciones, responsabilidades y tareas genéricas diarias para cada tipo de puesto del personal asignado al contrato (Libro del Puesto). El objetivo de este documento será que la UNED conozca el cometido de cada puesto y facilitar la sustitución de cualquier persona destinada al contrato.

El adjudicatario, durante la preparación de la oferta, tendrá que determinar los recursos personales que va a asignar al contrato. Será criterio de adjudicación la propuesta de organización del servicio y el Libro del Puesto que podrán ser modificados durante el primer mes de prestación del servicio, una vez conocidas las instalaciones detalladamente.

## 4.2 Horarios de presencia de personal

- 4.2.1 Los horarios mínimos que se requieren cubrir con presencia permanente de personal durante la prestación del servicio se definen a continuación:
- **Todo el año, de lunes a viernes de 7:00 h a 15:00 h:** 1 oficial de 1ª en cada uno de los 11 edificios situados en los campus y Bravo Murillo (se excluyen los edificios fuera de los campus).

- **Todo el año, de lunes a viernes de 14:30 h a 20:00 h:** 1 oficial de 1ª por cada dos edificios (se excluyen los edificios fuera de los campus).

Durante esta franja horaria deberá haber personal suficiente para cubrir el mantenimiento conductivo y atender los avisos y las averías que se produzcan en cualquiera de los edificios (incluyendo los edificios fuera del campus), teniendo en cuenta que los tramos de 08:30 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas son en los que más actividad se produce en la Universidad, y que el mantenimiento conductivo deberá ser ejecutado obligatoriamente durante la primera hora de dicha franja horaria, ya que las instalaciones deberán estar funcionando a las 08:00 horas.

En los edificios situados fuera de los campus, se definirá claramente el Plan, Calendario y Programas de Mantenimiento Preventivo y Predictivo, pero no se requiere Mantenimiento Conductivo ni presencia permanente de ningún operario. La atención de avisos y averías sí es obligatoria y seguirá las mismas premisas que en el resto, considerando un tiempo adicional de respuesta de 30 minutos para el desplazamiento hasta estos edificios.

- 4.2.2 Los sábados no será requerido personal operativo alguno en ningún edificio por cierre de los mismos. Sin embargo, será responsabilidad del adjudicatario tener fijado un procedimiento de atención de avisos y averías especialmente en la Biblioteca Central (que permanece abierta) y en aquellos edificios en los que se celebren actos académicos, que garantice presencia de un operario en menos de 40 minutos desde que se recibe el aviso. Lo aquí especificado no debe confundirse con el servicio de asistencia 24 horas definido en el punto 3.5.1. de este pliego.

Se deja a criterio del mantenedor, no obstante, programar acciones de mantenimiento en sábado, para minimizar los efectos sobre el confort de los usuarios.

- 4.2.3 **Períodos de cierre:** la UNED, dentro de su Plan de Austeridad, Sostenibilidad y Eficiencia, tiene previstos tres períodos de cierre de edificios por cese de actividad, en Navidad (8-9 días laborables), en Semana Santa (tres días laborables) y en Agosto (la primera quincena natural del mes).

- En estos períodos no se prestará servicio de mantenimiento, como en el resto del año, ya que los edificios no se pondrán en marcha. Únicamente se fijará un conductivo diario específico de una hora por edificio que permita garantizar que no se ha producido ninguna avería no detectada en las instalaciones principales de los edificios (por ejemplo, congelaciones en las instalaciones de las cubiertas en el cierre de Navidad, problemas de funcionamiento en las unidades de climatización de salas frías, etc.).
- El adjudicatario tendrá que presentar un Plan y Procedimiento de Mantenimiento Conductivo específico para estos períodos, que tendrá que ser aprobado por la UNED y será valorado en el proceso de adjudicación.

## 4.3 Personal requerido y dedicación

El personal mínimo requerido para la realización del servicio, en cuanto a responsabilidades, atribuciones y tiempo de dedicación, es el que se describe en este punto. Una vez que el adjudicatario dimensione los recursos humanos dedicados al contrato, deberá entregar a la UNED un organigrama donde figure claramente la jerarquía, relaciones y atribuciones de cada uno de los puestos con respecto a los demás y a los responsables de Mantenimiento de la UNED.

### 4.3.1 Responsable de cuenta

El adjudicatario asignará a una persona como responsable de cuenta e interlocutor al máximo nivel con la UNED.

### 4.3.2 Responsable Técnico de Mantenimiento

El adjudicatario asignará a una persona como responsable del control y supervisión del mantenimiento, el cual será el único interlocutor válido, por debajo del responsable de cuenta, entre el adjudicatario y la UNED. Las funciones de este puesto deberán estar claramente especificadas siendo especialmente requerida una comunicación fluida y transparente con la UNED

### 4.3.3 Encargados de personal de mantenimiento.

4.3.3.1 La empresa adjudicataria definirá un perfil de Encargado de mantenimiento que deberá ser cubierto por el número de empleados que el adjudicatario considere necesario y que como mínimo será de dos empleados para cubrir toda la jornada de presencia del resto de personal.

4.3.3.2 Uno de los encargados, siempre el mismo, deberá estar presente en la UNED, al menos, de lunes a viernes de 08:30 a 15:30 horas. Este Encargado será el interlocutor único a nivel de encargados con los responsables de Mantenimiento de la UNED

4.3.3.3 El perfil de cada trabajador asignado a este puesto de trabajo debe cumplir tanto con los conocimientos y la experiencia que acrediten que la persona está capacitada para realizar las funciones que aquí se describen, como con la actitud (proactividad) que todo puesto de este tipo requiere.

El perfil, incluyendo los cometidos y responsabilidades generales que se requieren para este puesto, es el siguiente:

1. Formación académica con grado de maestro industrial en frío industrial.
2. Formación académica complementaria en electrónica, instalaciones de climatización, electricidad, instalaciones de fontanería y saneamiento, sistemas de gestión, entre otros.
3. Experiencia demostrada (mínimo 4 años) habiendo ejercido el cargo en instalaciones similares en cuanto a equipamiento técnico y tipo de usuario.

4. Esta persona deberá realizar sus funciones de jefe de equipo y además deberá colaborar de modo activo en los trabajos que se desarrollen en el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.
5. Persona capacitada para velar de todas las especificaciones a nivel de campo que se indican en el pliego de condiciones técnicas contratadas por la UNED.
6. Persona capacitada para mantener un dialogo técnico, y buena relación con la dirección técnica y administrativa de la UNED.
7. Persona responsable de las comunicaciones y actuaciones de seguimiento entre la UNED y la empresa. En este sentido acudirá a reuniones periódicas de información del estado del servicio. Tendrá que garantizar que el Técnico de Mantenimiento de la UNED será la primera persona en conocer las incidencias ocurridas en las instalaciones y la solución adoptada por el mantenedor o propuesta de solución en cada caso.
8. Será el responsable de mantener actualizada la documentación solicitada en el pliego.
9. Especialmente vigilará y controlará aquellas instalaciones sometidas a controles por parte de Organismos Oficiales y la documentación preceptiva por normativa.

#### 4.3.4 Personal de Mantenimiento

El personal de mantenimiento deberá contar con la titulación, formación especializada y experiencia requerida para mantener todas las instalaciones objeto de prestación del servicio. Será el adjudicatario quién distribuya a su personal de mantenimiento por los edificios de la UNED según su criterio y teniendo en cuenta el calendario y horario de presencia permanente solicitado en este Pliego.

#### 4.3.5 Coordinador para emergencias

Según se ha indicado, para el servicio 24 horas solicitado en este Pliego, el adjudicatario deberá tener asignado un responsable de coordinar las acciones de mantenimiento correctivo que deriven de la atención de un aviso a este servicio.

#### 4.3.6 Apoyo administrativo

El adjudicatario pondrá a disposición de la UNED, al menos, un administrativo en jornada completa que prestará apoyo administrativo al contrato en la gestión del servicio. Será la persona encargada principalmente de actuar en el Sistema de Gestión ServiceONE de parte del adjudicatario, por lo que recibirá la formación necesaria para ello.

Si el adjudicatario cambia de administrativo durante la vigencia del contrato y fuera necesario formación adicional, ésta será por cuenta del adjudicatario.

#### 4.3.7 Servicio de oficina técnica.

El adjudicatario dispondrá del personal necesario, con la cualificación y recursos adecuados para atender reuniones periódicas (al menos una vez al mes) para evaluar y valorar el seguimiento y eficacia de los diversos planes de mantenimiento previamente presentados y del resto de servicios incluidos en el alcance del contrato.

Además se atenderán reuniones eventuales a petición de la UNED para analizar cualquier aspecto de las instalaciones y de su mantenimiento que ésta considere oportuno.

## 5. RECURSOS MATERIALES

### 5.1 Recursos mínimos por edificio

Además de los materiales que serán aportados por el adjudicatario para la realización de las tareas de mantenimiento, según se recoge en este Pliego, el personal que se destine para la realización del mantenimiento por parte de la empresa adjudicataria dispondrá en cada momento de las herramientas y medios auxiliares suficientes e idóneos para desarrollar su trabajo. Al menos, en cada edificio y a cada persona responsable se dotará de la herramienta siguiente:

- Medidor de Aislamiento Eléctrico (Megómetro) y medidor de tierras.
- Pinza Amperimétrica.
- Polímetro/Multímetro.
- Telurómetro.
- Voltímetro y amperímetro.
- Medidor fugas de gas.
- Termómetros (para medición de temperatura en gases, líquidos y tubos)
- Manómetros de alta y baja presión.
- Anemómetro.
- Termohigrómetro.
- Comprobador de diferenciales.
- Juego completo de llaves, sierras, martillos, pinzas, cortafrios, extractores, destornilladores, herramientas especiales y todas las necesarias para la realización del servicio.
- Balanza, escaleras.

### 5.2 Recursos mínimos comunes

Además, existirán tres grupos de herramientas comunes, a distribuir en Senda del Rey, Ciudad Universitaria y Bravo Murillo, que como mínimo incluirá:

- Taladro eléctrico.
- Máquina de Soldar Oxiacetilénica y máquina de Soldar por arco.
- Soldadora de estaño.
- Sierras, radiales.
- Bomba de vacío y botellas de freón.
- Analizador de redes.
- Trazador de circuitos.
- Herramientas necesarias para revisiones de PCI.

Estas relaciones son orientativas y el adjudicatario deberá proporcionar y garantizar los medios materiales necesarios para realizar el servicio, utilizando siempre la tecnología adecuada para reducir al máximo posible las interrupciones requeridas para realizar las tareas de mantenimiento establecidas en este pliego y cualquier otra que se pudiera solicitar.

### 5.3 Localización y movilidad

- 5.3.1 La empresa adjudicataria pondrá a disposición del contrato al menos 2 vehículos que permita moverse a su personal con facilidad y rapidez entre los distintos edificios, transportar material, acudir a proveedores, etc.
- 5.3.2 La UNED entregará teléfonos móviles corporativos que se utilizarán por parte del adjudicatario exclusivamente para la recepción de llamadas de usuarios y comunicación interna entre los responsables de la UNED y los encargados.
- 5.3.3 Por su parte, la empresa adjudicataria dotará de teléfono móvil a cada encargado para las comunicaciones externas y garantizará, por el método que estime más adecuado, la comunicación entre su personal y los Encargados.

## 6. INDICADORES

Los indicadores aquí definidos se distribuyen en cuatro grupos de tres indicadores cada uno. Todos ellos se refieren al conjunto de todos los inmuebles de la UNED detallados en el alcance definido en este pliego, es decir, que las mediciones descritas en las siguientes tablas, las cuales darán lugar a cada indicador, se realizarán en todos los inmuebles y su resultado dará lugar a una cifra total, o a una respuesta global según el tipo de medición, suma de todas las mediciones de cada edificio.

Quando el encargado de la medición del indicador es el adjudicatario, quiere decir que será éste quién, según la periodicidad definida en cada indicador, entregue a los responsables de

Mantenimiento de la UNED el resultado de dichas mediciones. La UNED podrá comprobar la veracidad de los resultados entregados por el medio que crea más conveniente según el caso.

La UNED se reserva el derecho de modificar la relación de indicadores que figura en el Pliego durante el período de vigencia del contrato para mejorar el control del nivel de servicio que se presta, que es el objetivo para el que se definen. Si esto sucede, se comunicará con tiempo suficiente al adjudicatario para su medición.

El adjudicatario también podrá proponer modificaciones en los indicadores con el mismo objetivo, que tendrán que ser aceptados por la UNED.

En las tablas de este pliego se detallan los siguientes aspectos de cada indicador:

- » Una descripción del indicador.
- » La medición en que cada uno de ellos se basa.
- » El criterio de evaluación (Los posibles resultados de la medición – X – tienen asignados unos porcentajes o “notas” de evaluación).
- » El porcentaje o “nota” exigido o de referencia establecido por la UNED.
- » El peso asignado al indicador dentro de su grupo (En función de este peso se ponderará el porcentaje de evaluación para posteriormente obtener el porcentaje o “nota” total de evaluación del grupo).
- » El encargado de la medición.
- » La fuente de información en la que deberá estar basada la medición.
- » La frecuencia con que se deberá realizar dicha medición y por tanto reportar cada indicador.

Además se utilizan las siguientes siglas:

FUENTES DE INFORMACIÓN	
DI	Documentación e Informes
SO	ServiceONE
SI	Sistema de Gestión de Instalaciones
A	Auditorias
IF	Inspecciones físicas
E	Encuestas
Q	Quejas

FRECUENCIAS DE CONTROL	
1d	Diario
1s	Semanal
1q	Quincenal
1m	Mensual
2m	Bimestral
3m	Trimestral
6m	Semestral
1a	Anual
PNR	Según Protocolos, Normativas y a Requerimiento

## 6.1 Tablas descriptivas de los indicadores

### 6.1.1 Indicadores de eficacia

Este grupo de indicadores está diseñado para saber si el mantenimiento preventivo realizado es eficaz, es decir, que se produzca el mínimo mantenimiento correctivo posible.

INDICADORES DE <u>EFICACIA</u> DEL SERVICIO								
Ind.	Descripción	Medición (X)	Criterio Evaluación (valor de X = % conseguido)	% Exigido / Referencia	Peso	Encargado Medición	Fuente Info.	Frec.
1	<b>Averías producidas.</b> Órdenes de trabajo de mantenimiento correctivo generadas. Un mayor número de OTs significará que el preventivo no es eficaz.	Número de OTs de mantenimiento correctivo generadas, tanto por el propio personal del adjudicatario como por los avisos dados por el personal de la UNED.	0 - 9 = 100% 10 - 14 = 90% 15 - 19 = 80% 20 - 24 = 70% 25 - 30 = 50% > 30 = 0%	90%	70%	adjudicatario	SO	1m
2	<b>Avisos producidos.</b> Avisos realizados por el personal de la UNED. No sólo es un indicador de la eficacia del mantenimiento realizado sino también el grado de satisfacción del cliente.	Número de incidencias registradas (siempre relativas a instalaciones que estén incluidas en el mantenimiento preventivo contratado).	0 - 89 = 100% 90 - 99 = 90% 100 - 109 = 80% 110 - 119 = 70% 120 - 140 = 50% > 140 = 0%	80%	20%	adjudicatario	SO, DI	1m

3	<b>Alarmas producidas.</b> Alarmas producidas en el sistema informático de gestión. Un alto número de alarmas significará una menor eficacia del mantenimiento.	Número de alarmas producidas.	> 1/día y sistema = 0%	90%	10%	adjudicatario	SI	1m
---	--	-------------------------------	------------------------	-----	-----	---------------	----	----

### 6.1.2 Indicadores de eficiencia

Este grupo de indicadores está diseñado para saber si el mantenimiento preventivo realizado es eficiente, es decir, que el mantenimiento se realiza con una planificación correcta y una ejecución en tiempo dentro de los límites programados, así como con los recursos adecuados y una adecuada gestión de los mismos.

INDICADORES DE EFICIENCIA DEL SERVICIO RESPECTO A LOS ELEMENTOS CRÍTICOS								
Ind.	Descripción	Medición (X)	Criterio Evaluación (valor de X = % conseguido)	% Exigido / Referencia	Peso	Encargado Medición	Fuente Info.	Frec.
1	<b>Solución de averías que hayan producido una interrupción de producción o suministro.</b> Rapidez con la que se solucionan las averías de los elementos críticos cuando haya interrupción o merma de la producción o suministro.	Número de elementos críticos de producción o suministro que llevan más de 1 día laborable fuera de funcionamiento.	0 = 100% 1 = 75% 2 = 50% > 2 = 0%	100%	70%	adjudicatario	SO	1s
2	<b>Solución de averías que no hayan producido una interrupción de producción o suministro.</b> Rapidez con la que se solucionan las averías de los elementos críticos cuando no haya interrupción o merma de la	Número de elementos críticos de producción o suministro que llevan más de 7 días naturales inutilizados. Mientras un elemento crítico continúe inutilizado será contabilizado en las semanas sucesivas de medición.	0 = 100% 1 = 75% 2 = 50% > 2 = 0%	100%	20%	adjudicatario	SO	1s

	producción o suministro.								
<b>3</b>	<b>Ejecución del Plan Mantenimiento.</b> Cumplimiento del plan de mantenimiento en tiempo. Un incumplimiento alto indicará un mal dimensionado de los recursos humanos, una mala planificación o un mal rendimiento de dichos recursos.	Porcentaje de Órdenes de Trabajo especificadas en el Plan de Mantenimiento relativas a los elementos críticos no realizadas en el periodo establecido.	<p>0% = 100%</p> <p>10% = 90%</p> <p>11-20% = 50%</p> <p>&gt;20% = 0%</p>	<b>90%</b>	<b>10%</b>	adjudicatario	SO, DI, A	1m	

### 6.1.3 Indicadores de Cumplimiento

Este grupo de indicadores está diseñado para saber si el mantenimiento preventivo cumple con sus objetivos de mantener los niveles óptimos de confort, habitabilidad y condiciones de uso de los inmuebles, y de mantener a la UNED puntualmente informada del mantenimiento realizado y las incidencias producidas.

INDICADORES DE <u>CUMPLIMIENTO</u> DEL SERVICIO RESPECTO A LOS ELEMENTOS CRÍTICOS								
Ind.	Descripción	Medición (X)	Criterio Evaluación (valor de X = % conseguido)	% Exigido / Referencia	Peso	Encargado Medición	Fuente Info.	Frec.
1	<b>Paradas de Producción o Suministro. Duración.</b> Duración de las paradas, interrupción de suministro o funcionamiento deficiente de los elementos críticos que han dado lugar al incumplimiento de las condiciones de confort, habitabilidad y uso de los inmuebles o parte de los mismos.	Suma del número de horas de parada o mal rendimiento de cada elemento crítico que haya producido un incumplimiento de las condiciones descritas.	0 = 100% 1 = 75% 2 = 50% > 2 = 0%	100%	70%	adjudicatario	SO, DI	1s
2	<b>Paradas de Producción o Suministro. Número.</b> Paradas, interrupción de suministro o funcionamiento deficiente de los elementos críticos que han dado lugar al incumplimiento de las condiciones de confort, habitabilidad y uso de los inmuebles o parte de los mismos.	Número de veces en que se produce una parada o un mal rendimiento de un elemento crítico que haya producido un incumplimiento de las condiciones descritas.	0 = 100% 1 = 75% 2 = 50% > 2 = 0%	100%	20%	adjudicatario	SO, DI	1s

3	<b>Disponibilidad de la información</b> Los datos necesarios para generar los informes están en tiempo, en forma y con los contenidos especificados en este pliego en el Sistema de Gestión de Servicio ServiceONE.	¿Se dispone de la información en tiempo real?	SI = 100% NO = 0%	100%	10%	UNED	SO, DI	1m
---	--	---	----------------------	------	-----	------	--------	----

#### 6.1.4 Indicador de Proactividad del adjudicatario

Este grupo de indicadores está diseñado para saber si el adjudicatario muestra la actitud proactiva y de apoyo a la UNED que de él se requiere en cuanto a la mejora de las instalaciones

INDICADORES DE <u>PROACTIVIDAD DEL ADJUDICATARIO</u>								
Ind.	Descripción	Medición (X)	Criterio Evaluación (valor de X = % conseguido)	% Referencia	Peso	Encargado Medición	Fuente Info.	Frec.
1	<b>Propuestas de mejora.</b> El adjudicatario deberá analizar el mantenimiento realizado y en base a él realizar propuestas que permitan a la UNED mantener mejor o mejorar sus instalaciones.	Número de propuestas de mejora presentadas cuya relación mejora a obtener / precio así como su viabilidad sean valoradas positivamente por la UNED.	> 2 = 100% 2 = 75% 1 = 50% 0 = 0%	50%	n/a	UNED	DI	3m

## 6.2 Tablas de resultados de los indicadores

Las siguientes cuatro tablas muestran el modelo que deberá seguir el adjudicatario del servicio para reportar con la periodicidad que se acuerde (inicialmente cada mes) a la UNED los resultados de los indicadores descritos anteriormente. Este modelo deberá ser reproducido en una hoja de cálculo y entregado en formato electrónico a la UNED. Se indicará claramente a qué período hacen referencia las tablas.

El adjudicatario podrá introducir mejoras en este modelo propuesto, tales como la introducción de gráficos que muestren la evolución en el tiempo de los resultados, siempre y cuando hayan sido previamente aceptadas por el Técnico de Mantenimiento de la UNED.

INDICADORES DE <u>EFICACIA</u> DEL SERVICIO						
Ind.	Descripción	Resultado Medición (X)	Resultado Evaluación	% Referencia	Peso	Resultado Ponderado
1	Averías producidas			90%	70%	
2	Avisos producidos			80%	20%	
3	Alarmas producidas			90%	10%	
<b>TOTAL GRUPO</b>						

INDICADORES DE <u>EFICIENCIA</u> DEL SERVICIO RESPECTO A LOS ELEMENTOS CRÍTICOS						
Ind.	Descripción	Resultado Medición (X)	Resultado Evaluación	% Exigencia	Peso	Resultado Ponderado
1	Solución de averías que hayan producido una interrupción de producción o suministro.			100%	70%	
2	Solución de averías que no hayan producido una interrupción de producción o suministro.			100%	20%	
3	Ejecución del Plan Mantenimiento			90%	10%	
<b>TOTAL GRUPO</b>						

INDICADORES DE <u>CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO</u>						
Ind.	Descripción	Resultado Medición (X)	Resultado Evaluación	% Exigencia	Peso	Resultado Ponderado
1	Paradas de Producción o Suministro. Duración			100%	70%	
2	Paradas de Producción o Suministro. Número			100%	20%	
3	Información			100%	10%	
<b>TOTAL GRUPO</b>						

INDICADORES DE <u>PROACTIVIDAD DEL ADJUDICATARIO</u>						
Ind.	Descripción	Resultado Medición (X)	Resultado Evaluación	% Referencia	Peso	Resultado Ponderado
1	Propuestas de mejora			50%	n/a	

## 7. COMPENSACIONES Y BONIFICACIONES

En ningún caso las compensaciones que pudiera recibir la UNED y las bonificaciones que pudiera recibir el adjudicatario serán económicas, es decir, ni el precio acordado entre las partes para la prestación del servicio ni las condiciones de pago, se verán modificadas a causa de las posibles compensaciones y bonificaciones que se describen en este capítulo.

### 7.1 Compensaciones a la UNED

7.1.1 Cuando el objetivo de la prestación del servicio de mantener unas condiciones óptimas de confort, habitabilidad y uso en los inmuebles no se alcance en algún momento debido a alguna parada o mal funcionamiento de los elementos críticos o de cualquier elemento que afecte a estas condiciones, el adjudicatario deberá compensar a la UNED de la siguiente forma:

El tiempo durante el cual se han incumplido las condiciones mencionadas, según el **Indicador de Cumplimiento número 1**, será compensado con un tiempo equivalente en mano de obra de los operarios del adjudicatario que la UNED empleará en las tareas de mantenimiento que ésta decida a su discreción y cuando disponga.

### COMPENSACIÓN 1

Indicador	Descripción	Resultado Medición (X)	Compensación (Horas mano de obra)
Cumplimiento 1	Paradas de elementos que afectan al confort, habitabilidad o uso de los edificios o una parte. Duración		X

7.1.2 Cuando el objetivo principal de la prestación del servicio, es decir, mantener unas condiciones óptimas de confort, habitabilidad y uso en los inmuebles, se alcance, pero persista alguna parada o mal funcionamiento de algún elemento crítico de producción o suministro que incremente el riesgo de no alcanzar dichas condiciones, el adjudicatario deberá compensar a la UNED de la siguiente forma:

Por cada elemento crítico que sobrepase el tiempo de parada definida en el **Indicador de Eficiencia número 2**, se deberá compensar a la UNED con 10 horas de mano de obra de los operarios del adjudicatario que la UNED empleará en las tareas de mantenimiento que ésta decida a su discreción y cuando disponga. Es decir, cada semana, la medición efectuada en el indicador mencionado se multiplicará por diez para obtener el número total de horas de compensación debidas. Como se señala en el Indicador, un elemento que persista en el tiempo averiado será vuelto a contabilizar en la medición cada semana y por tanto volverá a ser objeto de compensación.

### COMPENSACIÓN 2

Indicador	Descripción	Resultado Medición (X)	Compensación (Horas mano de obra)
Eficiencia 2	Solución de averías sin interrupción de producción suministro		X * 10

## 7.2 Bonificaciones al adjudicatario

Las bonificaciones se cuantificarán en horas de mano de obra del personal del adjudicatario.

Las horas conseguidas como bonificación servirán para anular, en la misma cantidad, aquellas debidas como consecuencia de las compensaciones calculadas en el caso de producirse alguna.

En el caso de que no exista compensación debida alguna, las horas conseguidas como bonificación serán facturadas a la UNED de acuerdo al precio por hora ofertado por el adjudicatario.

Las bonificaciones estarán basadas en el indicador de Proactividad del adjudicatario y se calcularán de la siguiente forma:

### BONIFICACIÓN

Indicador	Descripción	Resultado Medición (X)	Bonificación (Horas mano de obra)
Proactividad	Propuestas de Mejora		X *10

Madrid, 13 de octubre de 2011

EL RECTOR

P.D. (Resolución de 20.07.2009, BOE de 03.08.2009)

LA VICERRECTORA DE PLANIFICACIÓN

Y ASUNTOS ECONÓMICOS.

ANA ISABEL SEGOVIA SAN JUAN

## Anexo 2. Matriz de Instalaciones/Edificios



En la tabla siguiente se recoge un primer inventario de instalaciones a nivel muy básico, con los elementos más significativos. El adjudicatario, recibirá un inventario más detallado el primer día de contrato, que tendrá que verificar y comprobar durante el primer mes de vigencia del contrato y entregar con las correcciones oportunas, antes del 5 de febrero de 2012. La información contenida en esta tabla tiene por objeto orientar a los licitadores sobre el alcance de las instalaciones que son objeto de contrato, pero no describirlas detalladamente.

Campus de Juan del Rosal	E.T.S.I.Informática	E.T.S.I.Industriales	Fac.Psicología	Fac.Educación
	5.024 m <sup>2</sup> construidos, 7 plantas y cubierta	5.500 m <sup>2</sup> construidos, 3 plantas y cubierta	12.500 m <sup>2</sup> construidos (2.500 m <sup>2</sup> de garaje inc.), 4 plantas y cubierta	11.00 m <sup>2</sup> construidos, 4 plantas y cubierta
<b>Fontanería:</b>				
Grupo de presión	✓	✓	✓	✓
Aljibes	1 ud. 5.000 l	2 ud. 500 l	1 ud. 2.000 l	
<b>Electricidad:</b>				
Centro de transformación de abonado	1 transformador seco 630 kVA	1 transformador aceite 630 kVA	1 transformador seco 1.000 kVA	3 transformadores secos 1.000 kVA
Cuadros	1 CGBT Red/Grupo 11 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 11 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 13 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo cuadros secundarios
Grupo electrógeno	165 kVA	300 kVA	200 kVA	
Batería de condensadores	150 kVAr	1.000 kVAr	-	
<b>Climatización:</b>				
Producción	Este campus cuenta con una central de producción de agua fría y caliente para la climatización de todos los edificios del Campus, que no está incluida en este Pliego.			
Unidades autónomas	Expansión directa para salas frías y racks (4 ud)	Expansión directa para salas frías y racks (5 ud)	Bomba calor expansión directa: Salón de Actos Enfriadora agua-aire: animalario	Expansión directa para salas de racks (3 ud)
Climatizadores	4 ud.	7 ud.	15 ud.	11 ud.
Fan-coils	133 ud.	65 ud.	206 ud.	23 ud.+

## Anexo 2. Matriz de Instalaciones/Edificios

<b>Ventilación-extracción:</b>				
Extractores	2 ud.: aseos y Salón de Actos	2 ud. aseos	17 ud: aseos, cocina, animalario	
Detección CO	-	-	DURAN 330D + detectores (garaje)	-
<b>PCI:</b>				
Pararrayos	✓	✓	✓	
Grupo de presión y aljibes	✓	✓	✓	
Central de detección	Aguilera F8X	Gartel CG-118D	Honeywell FS90	
Detectores, pulsadores, sirenas	✓	✓	✓	✓
Extintores manuales	45 ud polvo ABC	75 ud polvo ABC	75 ud polvo ABC	
BIEs	16 ud. Ø 25	15 ud. Ø 25	38 ud. Ø 45	
Sistema de agua nebulizada				✓

## Anexo 2. Matriz de Instalaciones/Edificios



Campus de Senda del Rey	Fac.Derecho-Políticas	Biblioteca Central	Fac.Humanidades	Fac.Ciencias	Fac.Económicas
	15.214 m <sup>2</sup> construidos (4.300 m <sup>2</sup> garaje incl), 7 plantas y cubierta	11.390 m <sup>2</sup> construidos, (1.450 m <sup>2</sup> garaje incl), 11 plantas y cubierta	11.400 m <sup>2</sup> construidos, 10 plantas y cubierta	6.932 m <sup>2</sup> construidos, 5 plantas.	11648 m <sup>2</sup> construidos, (3.470 m <sup>2</sup> garaje incl), 6 plantas y cubierta
<b>Fontanería:</b>					
Grupo de presión	✓	✓	-	✓	✓
Aljibes	3 ud. 700 l	2 ud. 1.000 l	-	1 ud. 1.000 l	1 ud. 2.500 l
<b>Electricidad:</b>					
Centro de transformación de abonado	1 transformador aceite 800 kVA	1 transformador de silicona 800 kVA	1 transformador aceite 1.000 kVA	1 transformador aceite 600 kVA	1 transformador aceite 1.000 kVA
Cuadros	2 CGBT Red/Grupo 20 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 32 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 14 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 11 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 12 cuadros secundarios
Grupo electrógeno	125 kVA	88 kVA	80 kVA	-	90 kVA
Batería de condensadores	175 kVAr	150 kVAr	130 kVAr	120 kVAr	180 kVAr
<b>Climatización:</b>					
Producción	2 calderas gas natural ROCA CPA-300 2 enfriadoras agua-aire CARRIER 30XA0352	2 bombas de calor agua-aire TRANE ECXAN925. 1 bomba de calor aire-agua TRANE ECXAN400. 1 caldera de apoyo VIESSMANN Vitoplex300	2 calderas gas natural YGNIS (en garantía) 2 enfriadoras agua-aire CARRIER 30GK-14843EE	2 calderas gasóleo ROCA TD-165 y NTD-260 2 enfriadoras Ramón Vizcaino RH/WWR1907 agua-agua con torre	2 calderas gas natural ROCA NTD-200 1 enfriadora Ramón Vizcaino RHV-WW-3180 agua-agua con torre
Bombas	12 ud.	6 ud.	17 ud.	15 ud.	12 ud.
Unidades autónomas	Expansión directa para racks (1 ud)	2 AIRDATA FCS5A para la sala fría	Expansión directa para salas frías y racks (13ud)	1 enfriadora agua-aire CARRIER 30RA060 para laboratorios y 1 unidad	Expansión directa para Salón de actos (1 ud)

## Anexo 2. Matriz de Instalaciones/Edificios

				expansión directa para el búnker	
Climatizadores	5 ud.	10 ud.	11 ud.	1 ud.	-
Fan-coils	272 ud.	34 ud.	267 ud.	54 ud. Radiadores de acero	175 ud.
<b>Ventilación-extracción:</b>					
Extractores	10 ud.: aseos, archivo, cafetería y Salón de Actos	4 ud.: aseos, cocina y garaje	-	12 ud: aseos y laboratorios	10 ud: aseos, cafetería y garaje.
Detección CO	DURAN 300D + detectores (garaje)	DURAN 330D + detectores (garaje)	-	DURAN 330D + detectores (garaje)	DURAN 330D + detectores (garaje)
<b>PCI:</b>					
Pararrayos	✓	✓	✓	✓	✓
Grupo de presión y aljibes	✓	✓	✓	✓	✓
Central de detección	Kilsen K612	Kilsen K610	Kilsen NK6700	Aguilera AE-F/8 IDISA (búnker)	Aguilera AE-F/8
Detectores, pulsadores, sirenas	✓	✓	✓	✓	✓
Extintores manuales	100 ud polvo ABC	71 ud polvo ABC	149 ud polvo ABC	95 ud polvo ABC	68 ud. polvo ABC
BIEs	33 ud. Ø 45	23 ud. Ø 25	26 ud. Ø 45	20 ud. Ø 45	27 ud. Ø 45
Columna seca	-	✓	✓		

## Anexo 2. Matriz de Instalaciones/Edificios

Resto de edificios	Las Rozas	Rectorado	Avda. Brasil
	8.000 m <sup>2</sup> construidos (500 m <sup>2</sup> garaje incl), 5 plantas y cubierta	13.500 m <sup>2</sup> construidos, (5.600 m <sup>2</sup> garaje incl), 11 plantas y cubierta	1.000 m <sup>2</sup> construidos, 1 planta y acceso
<b>Fontanería:</b>			
Grupo de presión	✓	✓	-
Aljibes	2 ud. 1.000 l	2 ud. 2.000 l	-
<b>Electricidad:</b>			
Centro de transformación de abonado	1 transformador seco 800 kVA	1 transformador de silicona 1.000 kVA	-
Cuadros	1 CGBT Red/Grupo 10 cuadros secundarios	1 CGBT Red/Grupo 16 cuadros secundarios	4 cuadros secundarios
Grupo electrógeno	125 kVA	128 kVA	-
Batería de condensadores	150 kVAr	-	-
<b>Climatización:</b>			
Producción	2 calderas gas natural IGNYS OPTIMAGAS E407 2 enfriadoras agua-aire TRANE RTAB212	VRV Mitsubishi PURY-250YMF-B con 23 unidades exteriores y 63 interiores 6 REFAC en edificio OEI	5 bombas de calor de expansión directa con 5 unidades interiores asociadas.
Bombas	15 ud.	-	-
Unidades autónomas		Expansión directa en: plantas 7, 8 y 9 + sala fría y edificio anexo	-
Climatizadores	15 ud.	-	-
Fan-coils	100 ud.	-	-
<b>Ventilación-extracción:</b>			
Extractores	8 ud.: aseos, Cafetería y garaje	Aseos y garaje	-
Detección CO	DURAN 300D + detectores (garaje)	DURAN 330D + detectores (garaje)	

## Anexo 2. Matriz de Instalaciones/Edificios

<b>PCI:</b>			
Pararrayos	✓	✓	-
Grupo de presión y aljibes	✓	✓	-
Central de detección	Siemens	Siemens FC700A Kilsen KSA 702	Notifier
Detectores, pulsadores, sirenas	✓	✓	✓
Extintores manuales	100 ud polvo ABC	109 ud polvo ABC	25 ud polvo ABC
BIEs	30 ud. Ø 45	30 ud. Ø 25	6 ud. Ø 45
Columna seca	-	✓	✓

En cuanto al almacén de Distribución de la calle Alberche y a los espacios cedidos a la Sede Central en el edificio de Francos Rodríguez, las instalaciones dentro del alcance de este Pliego son:

### ALMACÉN de DISTRIBUCIÓN (c/ALBERCHE)

- Climatización: 1 Bomba de calor de expansión directa INTERCLISA
- PCI: 40 extintores, 7 BIEs, 1 central de detección DURAND con detectores iónicos e infrarrojos.

### FRANCOS RODRÍGUEZ

- Climatización: VRV Daikin (1 ud.exterior y 27 ud. Interiores) y varias unidades autónomas de expansión directa.