PTS Granada, Fundación Pública Andaluza
JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, CONOCIMIENTO, EMPRESAS Y UNIVERSIDAD

P T S
Parque Tecnológico de la Salud

Jesús Quero Molina (1 de 1)
DIRECTOR GERENTE
Fecha Firma: 12/06/2019
HASH: 8ad76f8b7f99e72f3532ed3cc45316c4
PTS Granada
Fundación Pública Andaluza

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DELEDIFICIO I+D ARMILLA Y DEL CENTRO DE EMPRESAS DEL PTS SITO EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE LA SALUD DE GRANADA POR PROCEDIMIENTO ABIERTO TRAMITACIÓN URGENTE

EXPTE: OF/19-0004/SA

INDICE

1 INTRODUCCIÓN 1
2 REVISIÓN INICIAL 1
3 ÁMBITO DE APLICACIÓN 1
3.1 EDIFICIO I+D ARMILLA (I+D ARMILLA) 2
3.1.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 2
3.1.2 SISTEMA DE ACS 2
3.1.3 SISTEMA GEOTERMIA 2
3.1.4 COMUNICACIONES 2
3.1.5 CENTRO PROCESADOR DE DATOS 2
3.1.6 AUDIOVISUALES 3
3.1.7 SEGURIDAD 3
3.1.8 CONTROL CENTRALIZADO DE LAS INSTALACIONES 3
3.2 CENTRO DE EMPRESAS - CENTRO PTSalud (CEPTS / PTSalud) 3
3.2.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 3
3.2.2 SISTEMA DE ACS 3
3.2.3 AUDIOVISUALES 3
3.2.4 SEGURIDAD 4
3.2.5 CONTROL CENTRALIZADO DE INSTALACIONES 4
4 ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO 5
4.1 GENERALIDADES 5
4.2 TAREAS / MANTENIMIENTOS 6
4.2.1 MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL 7
4.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO - NORMATIVO. 8
4.2.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO. 9
4.2.4 MANTENIMIENTO CONDUCTIVO 11
4.3 SERVICIO DE EMERGENCIAS. 11
4.4 GESTIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO. 12
5 PERSONAL 12
5.1 PERSONAL ADSCRITO 13
5.2 SUBROGACIÓN 14
5.3 NORMAS. 14
5.4 HORARIOS. 15
6 EQUIPAMIENTO 15
6.1 TALLER Y OFICINAS 15
6.2 MATERIALES, UTILES Y OTROS. 15
6.3 COMUNICACIONES 16
7 SEGURIDAD. 16
8 SUMINISTROS 17
8.1 MATERIALES FUNGIBLES. 17
8.2 CONSUMIBLES. 17
8.3 REPUESTOS. 18
9 DOCUMENTACION 18
10 NORMATIVA 18
10.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 19
10.2 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y LINEAS DE MEDIA 19
10.3 INSTALACIÓN DE GEOTERMIA, ACS Y LEGIONELA 19
ANEXO A 1
ANEXO B 10

1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente pliego es determinar el alcance, recursos humanos, materiales, regímenes de trabajo, procedimientos de ejecución y, en general, las especificaciones técnicas, en el que se ha de desarrollar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO I+D ARMILLA Y DEL CENTRO DE EMPRESAS DEL PTS gestionados por la FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA DEL PARQUE TECNOLÓGICO DE LA SALUD DE GRANADA.

2 REVISIÓN INICIAL

La Empresa Adjudicataria se hace responsable de las instalaciones a que se refiere este PPT desde el comienzo del contrato, por lo que deberá realizar un examen/revisión inicial a cada una de las instalaciones comprobando que disponen de la documentación legalmente exigida y debidamente diligenciada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, que se encuentran en las debidas condiciones de funcionamiento, y que cumplen las condiciones legales vigentes que le fueran exigibles.

Del resultado del examen inicial, la Empresa Adjudicataria emitirá un Informe Técnico Inicial, que remitirá a la persona responsable del contrato por parte de la Fundación Pública Andaluza PTS en el plazo de un **mes** desde el inicio del contrato. Este informe:

- Relacionará los defectos detectados, detallando en su caso los elementos dañados (incluyendo documentación gráfica), así como la importancia de dichos defectos y así como la posible solución de los mismos.

- La ejecución de trabajos de reparación de averías y mantenimiento correctivo detectados en la revisión inicial, no lleva aparejada la obligación de contratación de la ejecución de estos trabajos a dicha empresa, pudiéndose solicitar otros presupuestos alternativos con otras empresas para su ejecución con créditos fuera de este contrato.

Todo ello sin perjuicio de que se realicen las operaciones de mantenimiento establecidas en este PPT.

3 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente servicio abarca el mantenimiento en su totalidad de las instalaciones que se mencionan a continuación de cada uno de los edificios:

EDIFICIO I+D ARMILLA (I+D ARMILLA)

Avda del Conocimiento nº16. 18016. Armila-Granada.

Edificio que consta de 5 plantas (Baja+4) en forma "L" mas dos plantas sótano destinadas a aparcamiento.

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL…….....13.686,10 M²

CENTRO DE EMPRESAS DEL PTS - CENTRO PTSalud (CEPTS/PTSalud)

Avda del Conocimiento nº41. 18016. Granada.

Edificio que consta de 7 plantas (Baja + 6) en la zona del Centro de Empresas y 5 plantas (Baja+5) en la zona del PTSalud mas dos plantas sótano (comunes para ambas zonas) destinadas a aparcamiento.

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL…….....18.870 M²

Se relacionan a continuación el alcance de las instalaciones incluidas en el servicio de mantenimiento, especificándose las mismas por edificio:

3.1 EDIFICIO I+D ARMILLA (I+D ARMILLA)

3.1.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Centro de Seccionamiento y Transformación.
- Grupo Electrógeno.
- Aparatos elevadores - Góndola Modelo SAF 25.
- Fotovoltaica.
- Cuadros eléctricos, generales y secundarios, línea de distribución y puntos de alimentación.
- Luminarias.
- Equipos de iluminación de emergencia
- Mecanismos y puestos de trabajo.
- Puesta a tierra.
- Pararrayos.

3.1.2 SISTEMA DE ACS

- Circuito de ACS y sus componentes.
- Instalaciones de ACS y sus componentes.
- Control de Legionella. Control diario de la temperatura en depósitos y acumuladores.

3.1.3 SISTEMA GEOTERMIA

- Equipos Geotermia (Diario).
- Revisión de sistema y puesta en marcha (Diario).
- Recarga de sistema (Según necesidad).
- Cambio sistema invierno/verano.

3.1.4 COMUNICACIONES

- Telefonía interna y enlaces externos.
- Red de voz/datos Datos.
- Control centralizado de las instalaciones.
- Enlaces fibra telefonía.

3.1.5 CENTRO PROCESADOR DE DATOS

- Armarios de redes y enlaces de fibra.
- Sistemas de Seguridad del CPD.

- SAI.
- Revisión y coordinación con la empresa mantenedora.

3.1.6 AUDIOVISUALES

- Mantenimiento de equipos.
- Técnico de control de imagen y sonido.

3.1.7 SEGURIDAD

- Instalación interna de intrusión en el edificio.
- Control de accesos.
- Instalación interna edificio CCTV.

3.1.8 CONTROL CENTRALIZADO DE LAS INSTALACIONES

- Alarmas y prevención.
- Mantenimiento de Scada (TAC Schneider).
- Control de iluminación (inside manager Philips).
- Control de climatización.
- Sistema de control integrado ACS.
- Sistema control integrado protección contra incendios (Según Mantenimiento Preventivo).
- Coordinación con empresas mantenedoras del resto de instalaciones del edificio.
- Definición y establecimiento de protocolos de actuación conjunta con empresas mantenedoras.

3.2 CENTRO DE EMPRESAS - CENTRO PTSalud (CEPTS / PTSalud)

3.2.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Centro de Seccionamiento y Transformación.
- Grupo Electrógeno.
- Aparatos elevadores – 3 Góndolas.
- Cuadros eléctricos, generales y secundarios, línea de distribución y puntos de alimentación
- Luminarias.
- Equipos de iluminación de emergencia
- Mecanismos y puestos de trabajo.
- Puesta a tierra.
- Pararrayos.

3.2.2 SISTEMA DE ACS

- Circuito de ACS y sus componentes.
- Instalaciones de ACS y sus componentes.
- Control de Legionella. Control diario de la temperatura en depósitos y acumuladores.

3.2.3 AUDIOVISUALES

- Mantenimiento de equipos.
- Video Wall y sistema de audio (Edificio Centro de Empresas PTS)

- Técnico de control de imagen y sonido.

3.2.4 SEGURIDAD

- Control de accesos/centrales de seguridad.
- Protocolo de actuación conjunta con empresa mantenedora
- (Visualización y reporte a empresa mantenedora)

3.2.5 CONTROL CENTRALIZADO DE INSTALACIONES

- Alarmas y prevención.
- Mantenimiento de Scada (Circutor).
- Control de iluminación (TAC Schneider).
- Control de climatización (DAIKIN)
- Sistema de control integrado ACS
- Sistema control integrado protección contra incendios (Según Mantenimiento Preventivo)
- Coordinación con empresas mantenedoras del resto de instalaciones del edificio.

4 ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

4.1 GENERALIDADES

La finalidad del servicio abarca las siguientes actividades:

- Realización de todas las tareas de mantenimiento a todos los niveles que se indican en el Anexo A de las instalaciones y bienes a conservar de los edificios I+D Armilla y CEPTS/PTSalud de la Fundación Pública Andaluza PTS.

- Revisión inicial (Apartado 2. Examen inicial) de las instalaciones con objeto de obtener información completa de las mismas, así como de sus condiciones de funcionamiento. Se presentará en el primer mes de servicio un informe técnico detallado a la oficina técnica de la Fundación Pública Andaluza PTS con el estado que presente las instalaciones y los equipos a mantener.

- La empresa adjudicataria presentará a la oficina técnica de la Fundación Pública Andaluza PTS dentro del primer mes de la prestación del servicio, para su discusión y aprobación si procede, los planes de mantenimiento preventivo, técnico-legal y de actuación a realizar en el servicio de mantenimiento, así como la organización del mismo que se llevará a cabo, teniendo en cuenta los resultados de la revisión inicial.

- Conducción y funcionamiento de las instalaciones, equipos, componentes y bienes del/os edificio/s, adaptándose a las necesidades funcionales de los mismos, sin perjuicio de que existan otros contratos de mantenimiento. El adjudicatario realizará las operaciones de puesta en marcha, parada y manejo de los equipos, máquinas e instalaciones, dentro de los plazos y horarios establecidos por la dirección de los edificios.

- Actualización, mantenimiento y elaboración de la documentación técnica de las instalaciones, edificios y enseres relativos al presente contrato (planos, memorias, instrucciones, protocolos, fichas, etc.), que será remitida y actualizada puntualmente con la periodicidad que defina la oficina técnica de la Fundación Pública Andaluza PTS.

- Realizar la gestión y mantener el inventario de los materiales en stock asegurando su almacenamiento y conservación.

- Realización de lecturas y controles periódicos que se demanden de los equipos de medida de energía eléctrica, térmica, agua, gas, etc.

- Elaboración de informes y asesoramiento que la oficina técnica de la Fundación Pública Andaluza PTS precise en relación con asuntos objeto del contrato, sin perjuicio de los informes de carácter rutinario que la empresa adjudicataria debe presentar mensualmente sobre la gestión y resultados de los servicios de mantenimiento prestados.

- Colaboración con los programas y acciones de la Fundación Pública Andaluza PTS en materia de seguridad, autoprotección y prevención de riesgos laborables.

- Servicio de guardia (emergencias) 24 horas y 365 días al año para atender averías o incidencias.

4.2 TAREAS / MANTENIMIENTOS

El servicio incluye, el mantenimiento conductivo, preventivo, correctivo y técnico-legal necesarios para el correcto funcionamiento de la maquinaria y equipamiento de las instalaciones:

Tareas de mantenimiento TÉCNICO-LEGAL: lo componen el conjunto de tareas de mantenimiento según las especificaciones de la legislación de obligado cumplimiento en las instalaciones y equipos que les sea requerido.

Tareas de mantenimiento PREVENTIVO (programado-normativo): lo componen el conjunto de tareas de mantenimiento que tienen por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las revisiones e intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno. Suelen tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el equipo no haya dado ningún síntoma de tener un problema.

Tareas de mantenimiento CORRECTIVO: lo componen el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que son normalmente comunicados al responsable de mantenimiento de los edificios por los usuarios de los mismos. Son tareas susceptibles de tener un costo para la propiedad.

Mantenimiento CONDUCTIVO: es el conjunto de tareas de mantenimiento básico de un equipo realizado por los usuarios del mismo. Consiste en una serie de tareas elementales (tomas de datos, inspecciones visuales, limpieza, lubricación, reapriete de tornillos) para las que no es necesario una gran formación, sino tan solo un entrenamiento breve. Este tipo de mantenimiento es la base del TPM (Total Productive Maintenance, Mantenimiento Productivo Total).

Mantenimiento 'cero horas': lo componen el conjunto de tareas cuyo objetivo es revisar los equipos a intervalos programados bien antes de que aparezca ningún fallo, bien cuando la fiabilidad del equipo ha disminuido apreciablemente de manera que resulta arriesgado hacer previsiones sobre su

capacidad productiva. Las aplicaciones de este conjunto de tareas tienen como objetivo dejar el equipo a cero horas de funcionamiento, es decir, como si éste fuera nuevo. En estas revisiones se sustituyen o se reacondicionan todos los elementos sometidos a desgaste. Se pretende asegurar, con gran probabilidad, un tiempo de buen funcionamiento fijado de antemano. A veces se denomina a estas intervenciones Paradas u Overhaul.

Mantenimiento modificativo: Consiste en modificar la instalación para evitar que sucedan determinadas averías. Es cuestionable si realmente se trata de tareas de mantenimiento u otro tipo de actividad.

En muchas instalaciones, no obstante, para conseguir los objetivos de disponibilidad y fiabilidad, es imprescindible modificar la instalación para corregir o mejorar un dispositivo y el rendimiento de la misma.

4.2.1 MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL

El mantenimiento técnico-legal será realizado sobre aquellas instalaciones y equipos que lo requieran, según las especificaciones de la legislación de obligado cumplimiento que estén en vigor y cualquier otra norma que pudiera promulgarse durante el período de vigencia del contrato. Las actuaciones a realizar serán las descritas en dicha legislación o reglamentos correspondientes sobre las diferentes instalaciones, tanto de tipo preventivo, como las revisiones periódicas establecidas por los mismos con carácter obligatorio, por lo que el adjudicatario deberá disponer de la acreditación correspondiente para su realización, en caso que el personal adscrito al servicio no tenga la capacitación técnica o legal, o que la empresa no tenga la certificación técnica o legal adecuada para realizar los trabajos de mantenimiento técnico-legal de alguna de las instalaciones objeto del presente contrato, el adjudicatario proporcionará a mayores el personal técnico o servicios necesarios, bien sea propio o ajeno, sin coste adicional al contrato para acometer dichos trabajos.

La empresa adjudicataria elaborará todos los informes, boletines, certificados y demás documentación que establezca la normativa vigente, con la periodicidad que en ella se indique.

El mantenimiento técnico legal será realizado de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos de aplicación y/o la normativa vigente.

El adjudicatario ostentará la custodia de los libros de mantenimiento oficiales exigidos en las distintas normativas en vigor, para aquellos aparatos o instalaciones que lo precisen, tomando para sí la responsabilidad de mantenerlos actualizados.

El adjudicatario será responsable de la gestión y control de las revisiones obligatorias de aquellos elementos e instalaciones que debe someterse a las

mismas en los plazos establecidos por la Reglamentación vigente, sin perjuicio de que dichas revisiones deban llevarse a cabo por la correspondiente entidad oficial, empresa autorizada Organismo de Control Autorizado (OCA's), ajenos al adjudicatario.

El adjudicatario comunicará a la oficina técnica de la Fundación Pública Andaluza PTS, con la debida antelación, la necesidad de realizar la revisión oficial, adjuntando información sobre las empresas que legalmente pueden llevarla a cabo.

En este sentido, el adjudicatario realizará apoyo en las revisiones legales periódicas efectuadas por las entidades u organismos competentes, regulación y vigilancia necesarios para garantizar la mejor conservación de las mismas y para asegurar la obtención en cada momento de todas las prestaciones previstas y ofrecidas por el fabricante de cada equipo.

Para la gestión y asistencia técnica de las inspecciones periódicas obligatorias reglamentarias el adjudicatario presentará presupuestos a la Fundación Pública Andaluza PTS de un mínimo de tres organismos de control autorizados, con la antelación suficiente, de los trabajos a realizar. El importe de las revisiones será abonado directamente por Fundación Pública Andaluza PTS.

4.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO - NORMATIVO.

Se consideran bajo esta denominación las operaciones programadas y periódicas como verificaciones, inspecciones, ajustes, limpiezas, engrases, sustitución de piezas o componentes de las instalaciones con la finalidad de lograr una conservación adecuada, conseguir el mejor rendimiento energético, alcanzar las máximas prestaciones, y así como el mayor grado de seguridad en su manejo. El mantenimiento preventivo se llevará a cabo en todas las máquinas, equipos e instalaciones incluidas en los pliegos.

La Empresa adjudicataria realizará sobre las instalaciones todas las revisiones periódicas necesarias para asegurar su buen funcionamiento, de manera constante, conservando permanentemente la seguridad del servicio, de acuerdo con el programa de mantenimiento que entregará la adjudicataria a la Fundación Pública Andaluza PTS.

El programa de mantenimiento a ejecutar cumplirá, todas las especificaciones y normas indicadas en los Reglamentos y Normas en vigor, que afectan a las distintas instalaciones incluidas.

Dicho programa de mantenimiento estará sometido a la aprobación de la Fundación Pública Andaluza PTS y se ejecutará mediante un conjunto de órdenes de trabajo emitidas con la frecuencia establecida que asegure la finalidad especificada.

Las intervenciones se realizarán con la periodicidad que, con carácter mínimo, establezca la oficina técnica para cada grupo de equipos y elementos

integrantes de las instalaciones objeto del contrato (Anexo A), las establecidas por los fabricantes o instaladores y así como todas las especificaciones y normas indicadas en los reglamentos y normas vigentes que regulan las instalaciones motivo de la licitación

El adjudicatario dispondrá de un programa informático de gestión de mantenimiento (GMAO), que le permita llevar la gestión del mantenimiento, facilitando las órdenes de trabajo correspondientes, tanto del mantenimiento preventivo, como correctivo, operario/s destinados al servicio, tiempo empleado en cada trabajo, etc.

Dicho programa informático y toda la información generada, estará a total disposición de la Fundación Pública Andaluza PTS.

Será responsabilidad de la empresa adjudicatario la modificación, diseño y presentación ante la oficina técnica de la Fundación de cuantas variaciones se estimen oportunas realizar en la programación de dicho sistema.

Toda la información de la aplicación informática anteriormente citadas, quedará como propiedad de la Fundación Pública Andaluza PTS al finalizar el contrato.

Dentro del mantenimiento preventivo quedan incluidas todas aquellas tareas que garanticen la disponibilidad de las copias de seguridad de software, configuraciones, firmware, etc. de la totalidad de equipos programables y configurables, tales como ordenadores, módulos de control, interfaces o cualquier otro dispositivo que requiera configuración para el funcionamiento dentro de las instalaciones objeto del presente contrato, el adjudicatario se responsabilizará de la salvaguardada y seguridad de datos para disponibilidad inmediata.

Como referencia, se detallan en ANEXO A las labores de mantenimiento y su periodicidad susceptibles de realizar en las instalaciones de este pliego técnico.

Deberán incluirse también aquellas que por prescripción normativa sean susceptibles de realizar y de incluir en el libro de mantenimiento del edificio.

Las labores a realizar y su frecuencia de revisión deberán ser detalladas y expuestas por el adjudicatario durante el primer mes de contrato, para la aprobación por parte del departamento técnico de la Fundación Pública Andaluza PTS.

4.2.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

El mantenimiento correctivo comprende la operación, o conjunto de operaciones, necesarias para conseguir la reparación de la avería o incidencia que pueda surgir en los equipos e instalaciones, para que queden total y correctamente funcionando con todas sus prestaciones y rendimientos en el menor plazo de tiempo posible.

Todas las intervenciones de mantenimiento correctivo quedarán registradas en un parte diario de trabajo y mediante mecanizado en aplicación informática GMAO.

Adicionalmente, cuando las acciones correctivas tengan como origen avisos emitidos por la Oficina Técnica de la Fundación Pública Andaluza PTS se notificará la finalización de la reparación al emisor del aviso, que acusará recibo de la notificación.

Las reparaciones que impliquen paradas de los equipos o instalaciones e inclusive el riesgo de parada en otras instalaciones, deberán ser previamente autorizadas por la Fundación Pública Andaluza PTS y realizadas en los horarios que éste fije. Las averías o disfunciones que se produzcan en los bienes a conservar serán calificadas por la Fundación Pública Andaluza PTS en orden a la urgencia de su resolución como **urgentes u ordinarias** y, en función de la gravedad de dicha disfunción, como **críticas o generales**.

Serán calificadas como actuaciones urgentes aquellas cuya eficacia dependa fundamentalmente de la inmediatez de su ejecución. Las restantes actuaciones serán calificadas como ordinarias.

Serán calificadas como averías o disfunciones críticas aquellas en las que se den una o más de las siguientes circunstancias: comprometer directa o indirectamente la seguridad de personas, comprometer directa o indirectamente la continuidad de las actividades programadas, comprometer severamente la continuidad o la vida esperable de elementos fundamentales de los centros, instalaciones o elementos de equipamiento de valor elevado o función indispensable, todas las calificadas como críticas en las reglamentaciones aplicables a los bienes a conservar y a las actividades que se desarrollan en los edificios.

Detectada una avería o disfunción, el adjudicatario procederá a su corrección en los plazos de respuesta y de resolución que se indican a continuación contados a partir del momento de su notificación:

- Para las actuaciones ordinarias el plazo máximo para la iniciación de la reparación de las averías será de **24 horas**, contabilizándose éste a partir del momento en que se produzca el correspondiente aviso, salvo casos de fuerza mayor o indicación en contra de la Fundación Pública Andaluza PTS.
- Para las actuaciones URGENTES las operaciones de reparación se iniciarán inmediatamente con el personal disponible en el momento, comprometiéndose la empresa adjudicataria si así lo requiriese la clase de reparación o la urgencia, a desplazar el personal necesario para la ejecución de la reparación en un plazo máximo de **8 horas**.

Cuando el plazo necesario para dar solución definitiva al problema sea superior al admisible para la institución por razones de seguridad o de continuidad de la actividad, el adjudicatario deberá buscar soluciones

paliativas o provisionales de ejecución inmediata, o realizar las que le proponga la Fundación Pública Andaluza PTS, procediendo posteriormente a ejecutar la solución definitiva.

En las situaciones de dificultad de dimensión imprevisible, será responsabilidad del adjudicatario conseguir los recursos razonablemente necesarios para actuar con eficacia, en función de la urgencia e importancia del problema para la Fundación Pública Andaluza PTS. En todo caso, ante situaciones críticas la actuación de los responsables y personal del mantenimiento de la empresa adjudicataria tiene que ser inmediata.

Cuando por la índole de la avería, su reparación implique un plazo mayor, el adjudicatario comunicará éste a la Oficina Técnica Fundación Pública Andaluza PTS para tomar las decisiones que proceda.

Para la correcta prestación del servicio el adjudicatario dispondrá de personal localizable las 24 horas, los 365 días del año.

En el caso de producirse averías por un mal mantenimiento preventivo el adjudicatario estará obligado, sin coste alguno para la propiedad, de mano de obra ni de materiales, a la reparación de la misma.

El adjudicatario, tras petición de la Fundación Pública Andaluza PTS, se compromete a tener los equipos de reserva que se consideren en un momento determinado necesarios para el buen funcionamiento de cada uno de los sistemas, que estime como críticos la Fundación Pública Andaluza PTS. Estos equipos deberán ser almacenados dentro de los edificios.

4.2.4 MANTENIMIENTO CONDUCTIVO

Comprenderán todas y cada una de las acciones encaminadas a velar por el buen funcionamiento, la seguridad y la correcta puesta en funcionamiento de todos los equipos integrantes de las instalaciones técnicas de los edificios objeto del contrato.

La empresa adjudicataria por medio de su personal destacado en los edificios, llevará a cabo el control de las variables de mantenimiento técnico de las instalaciones y equipos, ejecutando las operaciones rutinarias con total garantía para las mismas y atendiendo en todo momento a los avisos de incidencias o averías.

Se incluyen como parte integrante de este servicio el personal técnico necesario para la correcta puesta en marcha y asistencia en el normal funcionamiento de los edificios.

4.3 SERVICIO DE EMERGENCIAS.

Independientemente del personal asignado al servicio de mantenimiento, la empresa adjudicataria dispondrá de una organización, con capacidad de movilización de un equipo de actuación rápida en caso de emergencias, bien

sean éstas de tipo accidental o para servicios complementarios imprevistos, siendo el mismo un servicio de 24 horas diarias durante todos los días del año.

El equipo de actuación rápida estará compuesto por personal polivalente, suficientemente capacitado para actuar en cualquier tipo de instalaciones y deberá presentarse físicamente en el edificio para el que se le requiera en un plazo máximo de 30 minutos.

La empresa adjudicataria dispondrá de un protocolo de aviso de emergencias.

4.4 GESTIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO.

La empresa adjudicataria será responsable de la gestión y control de la ejecución del mantenimiento de las instalaciones consideradas, y asi como de la coordinación con el resto de empresas mantenedoras que desarrollan sus servicios en el/los edificios.

La empresa adjudicataria ejecutará y mantendrá al día, como mínimo, las siguientes tareas de gestión y control:

- Plan general de mantenimiento preventivo de la totalidad de las instalaciones a su cargo, con planificación y lanzamiento de tareas.

- Plan pormenorizado de mantenimiento preventivo y correctivo mensual, con balance de disponibilidad prevista de personal y equipos.

- Libro diario de incidencias.

- Base de datos de instalaciones, memoria de equipos y piezas de repuestos de posible necesidad.

- Gestión y control técnico-administrativo de los partes de trabajo del mantenimiento preventivo y correctivo.

- Sistema de gestión de Mantenimiento con acceso de usuario/supervisor para la persona indica por la Fundación Pública Andaluza PTS.

- Gestión de almacén de los suministros propios.

Todo ello debidamente informatizado para una mayor calidad de gestión.

La Empresa adjudicataria se compromete, igualmente, a facilitar y coordinar sus labores de gestión y control del mantenimiento, con las de supervisión que realice la Propiedad, para la obtención de un mejor trasvase de la información.

5 PERSONAL

Para la ejecución de los trabajos que son objeto el presente contrato, el adjudicatario deberá emplear:

EQUIPO OPERATIVO

Personal adscrito al contrato: personal propio que con dedicación exclusiva se destinará a los edificios, que como mínimo estará formado por dos personas.

- 2 * Oficial 1ª electromecánico/electricista (uno por edificio) permanente.

Oficiales 1ª electromecánicos, fontaneros, electricistas e informáticos, según necesidades.

Este equipo de personal realizará las labores de mantenimiento descritas y prestará su servicio durante la vigencia del contrato.

EQUIPO DE APOYO y EMERGENCIAS.

Apoyará al personal operativo habitual en aquellas revisiones periódicas de más complejidad así como en operaciones especiales de mantenimiento correctivo. Interviene en caso de que se presenten incidencias o tareas periódicas que se exijan por averías o actuaciones que precisen personal externo.

Estará compuesto por el personal especializado necesario, incluso por personal ajeno a la empresa adjudicataria de sectores especializados y específicos.

EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA (dirección técnica).

- 1 Ingeniero Técnico. (Responsable del servicio)

Será el interlocutor válido habitual ante la Fundación Pública Andaluza PTS y su dedicación será según necesidades.

Coordinará, de acuerdo con la propiedad, los procedimientos y métodos de actuación con miras a conseguir una optimización del servicio.

Dirigirá las labores de Oficina Técnica y las de ejecución del servicio (organización de recursos, supervisión, informes, etc.).

Al inicio del servicio, la empresa adjudicataria, comunicará a la propiedad la relación de los responsables autorizados oficialmente y el personal indicado en los párrafos anteriores.

5.1 PERSONAL ADSCRITO

Para la prestación del servicio del presente contrato la empresa adjudicataria proporcionará personal de mantenimiento con presencia física en los edificios y que como norma general tendrán el siguiente horario:

- Un oficial en el CEPTS/PTSALUD de Lunes-Viernes de 8.00 – 14.00 y 16.00 a 18.00.
- Un oficial en el I+D Armilla de Lunes-Viernes de 8.00 – 14.00 y 16.00 a 18.00.

Las personas dedicadas a realizar dichos trabajos deberán estar en posesión de la capacitación que les permita la correcta manipulación de los equipos e instalaciones, así como la acreditación de una probada experiencia. Para ello, la oficina técnica podrá en cualquier momento solicitar la titulación y currículos de los trabajadores.

Se valorará la capacidad polivalente del personal técnico, de tal forma que puedan asumir funciones de distintas áreas técnicas para prestar los servicios.

En caso de que el personal adscrito al servicio no tenga la capacitación para realizar los trabajos de mantenimiento objeto del presente contrato de alguna de las instalaciones objeto del presente contrato, el adjudicatario proporcionará el personal técnico o servicios necesarios, bien sea propio o ajeno, sin coste adicional al contrato para acometer dichos trabajos.

El adjudicatario describirá detalladamente en la memoria de proyecto exigida en este procedimiento de licitación, la justificación del servicio para cada una de las instalaciones objeto del contrato, de tal manera que quede reflejado cómo el mantenimiento queda completamente cubierto, bien sea con recursos propios o ajenos, tal y como se exige en esta clausula.

Dentro de la polivalencia solicitada de los oficiales, los perfiles profesionales que entre todos deben comprender son los siguientes oficios: electricidad, electrónica, fontanería, electromecánica, calefacción y/o climatización.

Por parte de la empresa adjudicataria existirá la figura de responsable del servicio (Dirección técnica), que debiendo contar con una titulación mínima de ingeniero técnico, será quien sin tener la necesidad de estar siempre presente durante los trabajos, deberá controlar y coordinar la ejecución de los mismos, así como el tiempo de permanencia, distribución de tiempos y tareas.

5.2 SUBROGACIÓN

El personal a subrogar y las condiciones de la misma están descritas en el pliegos de cláusulas administrativas.

5.3 NORMAS.

El personal destacado por la empresa adjudicataria en las instalaciones respetará, en todo momento, las normas específicas de los distintos recintos (normas de uso y funcionamiento).

Asimismo, la normativa de régimen interior de la empresa adjudicataria que pudiese afectar al servicio, será puesta en conocimiento de la Fundación Pública Andaluza PTS.

La empresa adjudicataria se compromete a la sustitución del personal destacado en las instalaciones, por indicación de la propiedad, cuando ésta aporte elementos para considerar deficiente su comportamiento, o cualidades morales o profesionales.

Independientemente de lo anterior, la empresa adjudicataria dispondrá del personal cualificado, con conocimiento suficiente de las instalaciones, para suplir al personal afecto a las mismas, ya sea por baja laboral, vacaciones o rotación del personal permanente en el edificio.

5.4 HORARIOS.

Los trabajos de mantenimiento conductivo, normativo, preventivo y correctivo no urgente serán realizados en horario de 8h a 18h, de lunes a viernes, tal y como se ha indicado.

Los servicios de mantenimiento que se realicen fuera de horario descrito correrán a cargo del adjudicatario.

Dichos horarios, que actúan como norma general, podrán ser modificados previo aviso

6 EQUIPAMIENTO

6.1 TALLER Y OFICINAS

La propiedad pondrá a disposición de la empresa adjudicataria un taller-almacén, donde tendrá ubicado los medios auxiliares complementarios de trabajo, para realización de labores especiales.

6.2 MATERIALES, UTILES Y OTROS.

La empresa adjudicataria se compromete a disponer en las instalaciones de los materiales, maquinaria, herramientas, equipos, suministros, fungibles, repuestos u otros elementos útiles necesarios para la ejecución del servicio, poniéndolos a disposición de la propiedad sin coste adicional para dar servicio al contrato.

Asimismo, la empresa adjudicataria se compromete a gestionar la adquisición y/o alquiler de los suministros para los edificios del material fungible, consumibles, repuestos, materiales, maquinaria o equipos destinados a prestar el servicio objeto de este contrato, tanto los que la oficina técnica le solicite como los que la empresa precise y considere necesarios para las tareas que tiene como objeto el presente contrato.

En ese caso, la empresa adjudicataria presentará a la oficina técnica un mínimo de tres presupuestos y será la misma quien acepte y gestione la aprobación final de los presupuestos.

Para dichos servicios de alquileres o adquisición de suministros de material técnico, trabajos, etc., así como cualquier otro servicio que quede fuera del alcance del presente contrato, cuando la oficina técnica lo solicite, el adjudicatario presentará una oferta económica, que quedará supeditada a la aprobación por parte de la misma.

Será por cuenta de la empresa adjudicataria proporcionar a sus trabajadores las herramientas y materiales necesarios para la realización de los trabajos de aplicación del presente contrato. Las diferentes herramientas utilizadas en los trabajos, deberán ser las adecuadas para la actividad, responsabilizándose la empresa adjudicataria de los daños o desperfectos que pudieran ocasionarse.

La empresa adjudicataria proporcionará a cada trabajador la herramienta personal que precise para la correcta realización de las tareas (carros, cajas de herramientas, cinturones porta herramienta u otro sistema que garantice el orden y la organización de la herramienta y elementos empleados en los trabajos).

Correrá por cuenta de la empresa adjudicataria el mantenimiento y el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a la maquinaria y herramienta que el adjudicatario proporcione para el desarrollo de la actividad.

Serán proporcionados por la empresa adjudicataria los elementos de señalización oportunos para la prestación del servicio, tales como balizas, etc.

6.3 COMUNICACIONES

La empresa proveerá al equipo que preste el servicio en los edificios de sistemas de comunicación, tales como walkie talkie y teléfonos móviles, al objeto de que todo el equipo disponga de un sistema de comunicación interno y externo que pueda facilitar el flujo de información y la coordinación durante el servicio, así como de los equipos informáticos que pudieran ser necesarios para tal fin.

Así mismo, también proporcionará linternas o equipos análogos para una correcta ejecución del servicio.

7 SEGURIDAD.

La empresa adjudicataria dotará a su personal de todos los elementos de protección necesarios para la realización de los trabajos.

Igualmente, será obligación de la empresa adjudicataria la colocación de los elementos precisos de protección y señalización, con el fin de evitar accidentes de personas ajenas durante la ejecución de trabajos en lugares concurridos o de paso.

La empresa adjudicataria presentará a la Propiedad para su aprobación y pondrá en marcha un Plan de Prevención y Salud para la ejecución de los servicios.

8 SUMINISTROS

A los efectos de la presente oferta, los suministros materiales posibles se clasifican de acuerdo con los siguientes apartados:

- Materiales fungibles
- Productos consumibles
- Repuestos

8.1 MATERIALES FUNGIBLES.

Se entenderá por materiales fungibles todos aquellos elementos que forman parte de un equipo o instalación y que se caracterizan por poseer una duración de vida corta, bien de forma normal o aleatoria, junto a un reducido precio unitario.

El suministro de los materiales fungibles correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

Los materiales fungibles serán, enumerados de forma no exhaustiva, los siguientes:

-Guarnición de prensaestopas en calidad ordinaria para reparaciones de equipos aislados.
-Juntas de estanqueidad en cartón (hasta 4"dediámetro).
-Pernos y tornillos ordinarios(hasta 40x8mm.).
-Clavos.
-Fusibles(hasta 20A).
-Lámparas de señalización.

8.2 CONSUMIBLES.

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

Los productos consumibles son los que a continuación se enumeran:

-Aceites y grasa para engrase de equipos ordinarios (excepto grupos de frío y grupos electrógenos).
-Productos de limpieza de piezas y reparación
-Electrodos para soldadura.
-Discos abrasivos y papel de lija.
-Trapos para limpieza de piezas y equipos.
-Estopa, cinta de teflón.
-Pinturas hasta 50Kg/año.
-Oxígeno.
-Acetileno.
-Agua destilada.

El suministro de los productos consumibles correrá a cargo de la empresa adjudicataria a excepción de los consumibles de operación, como son el agua, aditivos de proceso, electricidad, combustibles, etc., que serán aportados por la Propiedad.

8.3 REPUESTOS.

Se entenderá por repuestos todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluido en los puntos 10.1 ó 10.2.

Los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo o correctivo irán a cargo de la Propiedad, a excepción de los cubiertos por las diferentes garantías de los equipos ofrecidas por los fabricantes y los instaladores de los mismos.

La empresa adjudicataria articulará el procedimiento de suministro de repuestos necesarios y estos serán abonados por la propiedad en la factura mensual de mantenimiento, previa autorización del mismo.

Si en el momento de la necesidad de utilizar alguno de los repuestos a cargo de la Propiedad, ésta dispusiera de ellos, será la Propiedad quien los aporte.

Los repuestos serán de reconocida calidad y de las marcas que los fabricantes de los equipos recomienden para los mismos. En el caso de que no se cumpla la condición anterior, el repuesto deberá ser autorizado específicamente por la Propiedad.

9 DOCUMENTACION

La documentación básica disponible, necesaria para la realización del mantenimiento, tal como planos y especificaciones de maquinaria, manual de operaciones, etc., será facilitada por la Propiedad.

En caso de modificaciones o reformas, la empresa adjudicataria aportará los datos necesarios para que la Propiedad actualice la documentación correspondiente.

10 NORMATIVA

A título enunciativo y no limitativo, se indica a continuación la reglamentación a observar en el mantenimiento y conservación de las diferentes instalaciones objeto del presente pliego.

No obstante, si durante la ejecución del contrato, se promulgasen nuevas normas o se modificase alguna de las vigentes a fecha de redacción del presente Pliego, el adjudicatario vendrá obligado a su cumplimiento en los términos dispuestos por las mismas, sin que ello pueda suponer variación alguna del importe contractual.

10.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Orden de 11 de septiembre de 2003, de la Consejería de Economía, Industria e Innovación, por la que se establecen procedimientos de actuación de los instaladores autorizados y de los organismos de control en el mantenimiento e inspección de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión en locales de pública concurrencia, locales con riesgo de incendio o explosión y locales de características especiales.
- Orden de 22 de octubre de 1996, de la Consejería de Industria, Trabajo y Turismo, sobre mantenimiento e inspección periódica de instalaciones eléctricas en locales de espectáculo, de reunión y sanitarios.
- TR Ley de Contratos para el Sector Público.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

10.2 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y LINEAS DE MEDIA

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Orden de 8 de marzo de 1996, de la Consejería de Industria, Trabajo y Turismo, sobre mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión.
- TR Ley de Contratos para el Sector Público.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

10.3 INSTALACIÓN DE GEOTERMIA, ACS Y LEGIONELA

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio).
- Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo).
- Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios («D.O.U.E.L.» 18 junio).
- UNE-EN378 2001 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 4: Operación, mantenimiento recuperación y recuperación.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental (Ley 7/2007).
- Guía para la prevención de la legionela en instalaciones. UNE 100-030.
- Real Decreto 865/2003 por el que se establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Real Decreto 919/2006 sobre Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos y las normas UNE de obligado cumplimiento.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- TR Ley de Contratos para el Sector Público.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

ANEXO A

Se relacionan las tareas y periodicidades que forman parte del presente contrato, incluyéndose tan solo los trabajos definidos con las siguientes periodicidades:

- **SN:** Según necesidad, trabajos que en el desarrollo de las labores propias de los distintos mantenimientos que se detecten, no requieran alteración sustancial de los trabajos planificados.
- **S:** Trabajos planificados o previstos a realizar con frecuencia semanal.
- **Q:** Trabajos planificados o previstos a realizar con frecuencia quincenal.
- **M:** Trabajos planificados o previstos a realizar con frecuencia mensual.
- **B:** Trabajos planificados o previstos a realizar con frecuencia bimensual.
- **T:** Trabajos planificados o previstos a realizar con frecuencia trimestral.

Los trabajos de las periodicidades semestrales (**SM**) tan solo se llevaron a cabo si las prorrogas mensuales establecidas se hacen efectivas.

NOTA: Los trabajos indicados con periodicidades anuales (A), no están incluidos en el presente contrato y por ello no deben incluirse en las ofertas.

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD (I+D ARMILLA Y CEPTS/PTSalud)

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
VERIFICAR ACCIONAMIENTO						X
REVISAR EL ESTADO DE AISLAMIENTOS						X
REVISAR EL ACCIONAMIENTO MECÁNICOS						X
COMPROBAR EL APRIETE DE CONEXIONES Y BORNES						X
OBSERVAR VIBRACIONES Y ZUMBIDOS				X		
COMPROBAR QUE NO EXISTA CHISPA EXCESIVA EN LOS CONTACTOS						X
COMPROBACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS BOBINAS						X
REVISAR Y ENGRASAR MECANISMOS OBSERVANDO QUE SE MUEVEN LIBREMENTE						X
COMPROBAR TENSIONES DE DESCONEXIÓN O CAÍDA						X
REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE CONTACTOS SI FUERA NECESARIO	X					
COMPROBAR CONSUMOS REALES Y COMPARAR CON EL CALIBRADO DE LOS FUSIBLES.						X
ENGRASAR CONTACTOS CON VASELINA NEUTRA						X
MEDICIÓN AISLAMIENTOS, TIERRA, TEMPERATURA						X
COMPROBACIÓN Y ENUMERACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONALES						X
LIMPIEZA DE CUARTO Y CELDAS						X
EMISIÓN DE INFORMES Y RECOMENDACIONES					X	
ASISTENCIA REVISIÓN OCA´s	X					

GRUPOS ELECTRÓGENOS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
COMPROBACIÓN DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DE BY-PASS MANUAL		X				
CONTROLAR EL CALENTAMIENTO ANORMAL		X				
TOMA DE DATOS EN PARTE CORRESPONDIENTE		X				
ARRANQUE DEL MOTOR DURANTE QUINCE MINUTOS		X				
COMPROBAR, EN AUTOMÁTICO QUE EL GRUPO ARRANCA POR FALLOS DE RED ELÉCTRICA		X				
LIMPIEZA GENERAL DEL GRUPO					X	
CONTROL DE CARGA DE BATERÍA					X	
COMPROBAR EL NIVEL DEL ELECTROLITO DE BATERÍAS					X	
COMPROBACIÓN DEL ESTADO GENERAL DEL MOTOR		X				
REVISIÓN DEL CUADRO DE MANIOBRA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DETERIORADOS	X					
CONTROL Y LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE, GASOIL Y ACEITE						X
REVISAR EL ESTADO DE AMORTIGUADORES DE ANCLAJE					X	
REVISIÓN GENERAL DEL GRUPO, PUESTA A PUNTO, VERIFICACIÓN DE LA BOMBA DE GASOIL, LIMPIEZA DE INYECTORES, CAMBIO DE ACEITE, ETC.					X	
INFORME RESUMEN DEL ESTADO Y ANOMALÍAS		X				

CUADROS ELÉCTRICOS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
COMPROBACIÓN DE LOS MECANISMOS DE DISPARO DE DISYUNTORES, SECCIONADORES, ETC.					X	
COMPROBACIÓN DE FUSIBLES, LÁMPARAS Y EQUIPOS DE MEDIDA (VOLTÍMETROS Y AMPERÍMETROS) DE CADA CUADRO			X			
VERIFICACIÓN DE LA TOMA DE TIERRA Y AISLAMIENTO						X
REVISIÓN VISUAL DE LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS Y COMPROBACIÓN DEL ACCIONAMIENTO RELÉ DIFERENCIAL			X			
REVISAR FUNCIONAMIENTO Y MANIOBRA CORRECTA DE LOS PULSADORES REVISANDO CONTACTOS Y PROCEDIENDO A SU SUSTITUCIÓN SI FUERA NECESARIO					X	
REAPRIETE DE BORNES Y REGLETAS						X
LIMPIEZA GENERAL DE CUADROS (POR ASPIRACIÓN)						X
REVISIÓN DE TENSIONES EN BOBINAS				X		
VERIFICACIÓN ENCLAVAMIENTOS				X		
ENGRASAR LOS CONTACTOS CON VASELINA NEUTRA						X
REVISIÓN CON CÁMARA TÉRMICA DE ENVOLVENTE Y ACCESORIOS						X

BATERÍAS CONDENSADORES, TELERRUPTORES, CONTACTORES, RELÉS, Y FUSIBLES	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
VERIFICAR ACCIONAMIENTO BATERÍAS CONDENSADORES					X	
REVISAR EL ESTADO DE AISLAMIENTOS				X		
REVISAR EL ACCIONAMIENTO MECÁNICOS Y COMPROBAR LAS ESCALAS DE TIEMPO, REGULACIÓN, POTENCIA, ETC.				X		
COMPROBAR EL APRIETE DE CONEXIONES Y BORNES.						X
OBSERVAR VIBRACIONES Y ZUMBIDOS				X		
COMPROBAR QUE NO EXISTA CHISPA EXCESIVA EN LOS CONTACTOS						X
COMPROBACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS BOBINAS						X
REVISAR Y ENGRASAR MECANISMOS OBSERVANDO QUE SE MUEVEN LIBREMENTE						X
COMPROBAR TENSIONES DE DESCONEXIÓN O CAÍDA						X
REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LOS CONTACTOS SI FUERA NECESARIO	X					
COMPROBAR CONSUMOS REALES Y COMPARAR CON EL CALIBRADO DE LOS FUSIBLES.				X		
ENGRASAR CONTACTOS CON VASELINA NEUTRA	X					

ALUMBRADO INTERIOR Y DE FACHADA (LUMINARIAS Y EQUPOS DE ILUMINACIÓN EMERGENCIAS)	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
REVISIÓN CEBADORES, PORTA CEBADORES, REACTANCIAS						X
REPOSICIÓN DE LÁMPARAS, TUBOS FLUORESCENTES Y OTROS ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN	X					
REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE TODO TIPO DE MECANISMOS Y ACCESORIOS DE ACCIONAMIENTO	X					
MANTENIMIENTO GRUPOS AUTÓNOMOS DE EMERGENCIA Y EMISIÓN DE INFORMES				X		

REDES DE TIERRA Y PARARRAYOS	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
REVISIÓN FÍSICA DE TODOS LOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO DEL PARARRAYOS Y CONEXIONES A PICAS TIERRA						X
COMPROBACIÓN DE LAS FIJACIONES MECÁNICAS						X
COMPROBACIÓN DE LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD Y/O PRESENCIA DE UNIONES EQUIPOTENCIALES						X
COMPROBACIÓN DEL CONTADOR DE IMPACTOS						X
MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE LAS TOMAS DE TIERRA						X
APLICACIÓN DE SALES O GELES PARA AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD	X					
INFORME RESUMEN DEL ESTADO Y ANOMALÍAS	X					

SISTEMA ACS (I+D ARMILLA Y CEPTS/PTSalud)

SISTEMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
COMPROBACIÓN DE QUE NO EXISTEN PRECALENTAMIENTOS ANORMALES EN COJINETES Y RODAMIENTOS			X			
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE PRENSAESTOPAS Y FUGAS			X			
PURGA DEL COMPRESOR DE AIRE, SI LO HUBIERE				X		
COMPROBAR QUE LOS DESAGÜES NO ESTÁN OBSTRUIDOS				X		
VERIFICAR LA NO-EXISTENCIA DE VIBRACIONES				X		
COMPROBAR LAS PRESIONES DE ASPIRACIÓN Y DESCARGA					X	
COMPROBAR LA PRESIÓN DE SERVICIO DE GRUPO				X		
COMPROBAR TENSIÓN DE RED /FASES DE CONSUMOS ELÉCTRICOS					X	
COMPROBACIÓN Y REGULACIÓN DE PRESOSTATOS						
VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE ACOPLAMIENTO				X		
COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE ALIENACIONES					X	
LIMPIEZA DE FILTROS DE ASPIRACIÓN, SI EXISTEN						
DESCONEXIÓN BOMBAS PRINCIPALES Y ARRANCAR LA DE RESERVA				X		
COMPROBAR MANUALMENTE EL GIRO LIBRE DE LAS BOMBAS PARADAS				X		
COMPROBAR EL ESTADO DE LA MEMBRANA O REGULACIÓN DE LA CÁMARA DE AIRE DEL GRUPO Y RELLENO DE AIRE					X	
COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS ELECTROVÁLVULAS DE CORTE, COMO EL RELOJ DE CONTROL DE LA MISMA PARA LAS RENOVACIONES-HORA SEGÚN NORMATIVA				X		
LIMPIEZA Y ENGRASE DE LAS VÁLVULAS DEL CONJUNTO BOMBA-GRUPO						X
APERTURA Y CIERRE DE VÁLVULAS GENERALES						X
PINTURA DE LOS ELEMENTOS DE BANCADA						X
REPARACIÓN DE TODA CLASE DE AVERÍAS	X					
SUSTITUCIÓN DE MECANISMOS, VASOS DE EXPANSIÓN Y VÁLVULAS	X					
INFORME RESUMEN DEL ESTADO Y ANOMALÍAS.					X	

ACUMULADORES A.C.S.	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
VERIFICAR AISLAMIENTO RESISTENCIAS					X	
COMPROBACIÓN ACOPLAMIENTO TUBERÍA ENTRADA AGUA			X			
COMPROBACIÓN MANÓMETROS			X			
COMPROBACIÓN TERMÓMETROS			X			
VERIFICAR LLAVES CORTE					X	
COMPROBACIÓN ACTUADORES					X	
ELEVACIÓN TEMPERATURA A 75º (TRAT. ANTILEGIONELA)					X	

SISTEMA ACUMULACIÓN ACS PLACAS SOLARES	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
VERIFICAR ESTADO INTERCAMBIADORES			X			
COMPROBACIÓN NIVEL DE GLICOL EN CIRCUITO					X	
COMPROBACIÓN MANÓMETROS			X			
COMPROBACIÓN TERMÓMETROS			X			
VERIFICAR LLAVES CORTE					X	
COMPROBACIÓN ACTUADORES					X	
ELEVACIÓN TEMPERATURA A 75º (TRAT. ANTILEGIONELA)					X	

SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR TÉRMICA	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
LIMPIEZA DE CRISTALES CON AGUA Y PRODUCTOS ADECUADOS	X					
COMPROBAR CONDENSACIONES EN CRISTALES EN HORAS CENTRALES DEL DÍA				X		
AGRIETAMIENTOS Y DEFORMACIONES EN JUNTAS				X		
CORROSIÓN, DEFORMACIÓN, FUGAS, …., EN ABSORBEDOR				X		
FUGAS EN CONEXIONES Y VALVULERÍA				X		
DEGRADACIÓN, ANCLAJE, CORROSIÓN U OTROS EN ESTRUCTURA				X		
AUSENCIA DE HUMEDAD Y FUGA EN CIRCUITO PRIMARIO					X	
ESTADOS DE AISLAMIENTO Y LLENADO EN CIRCUITO PRIMARIO					X	
PRESIÓN Y PURGA DE AIRE EN CIRCUITO PRIMARIO				X		
REVISIÓN DIARIA DE SENSORES DE TEMPERATURA EN CIRCUITO SECUNDARIO / PRIMARIO	X					
AUSENCIA DE HUMEDAD Y FUGA EN CIRCUITO SECUNDARIO					X	
ESTADOS DE AISLAMIENTO Y LLENADO EN CIRCUITO SECUNDARIO					X	

VASOS DE EXPANSIÓN	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
COMPROBACIÓN DE CÁMARA DE AIRE				X		
COMPROBACIÓN ACOPLAMIENTO TUBERÍA ENTRADA AGUA			X			
PURGA DE AGUA CÁMARA			X			
CARGA DE AIRE COMPRIMIDO				X		

ELECTROBOMBAS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
COMPROBACIÓN DE DESAGÜES			X			
COMPROBACIÓN DE CONSUMOS ELÉCTRICOS					X	
COMPROBACIÓN DE PRENSAESTOPAS			X			
COMPROBACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES			X			
COMPROBACIÓN DE MANÓMETROS			X			
COMPROBACIÓN DE PRESIÓN COLUMNA DE AGUA			X			
COMPROBACIÓN DE TERMÓMETROS			X			
COMPROBACIÓN DE RELÉS TÉRMICOS					X	
COMPROBACIÓN VÁLVULAS TRES VÍAS					X	
TRATAMIENTO DE PINTURA INTEMPERIE						X
LIMPIEZA FILTRO DE AGUA				X		
SUSTITUCIÓN DE PRENSAESTOPAS					X	

Control legionella. Control diario de la temperatura en depósitos y acumuladores.

SISTEMA DE GEOTERMIA (EDIFICIO I+D ARMILLA)

Sistema de geotermia tan solo dispone el I+D Armilla.

GENERACIÓN TÉRMICA	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SM	A
COMPROBACIÓN DE NIVEL DE ACEITE COMPRESOR			X			
COMPROBACIÓN DE TERMOSTATO DE AGUA FRÍA				X		
COMPROBACIÓN DE PRESIONES FRIGORÍFICAS				X		
COMPROBACIÓN DE CONSUMOS ELÉCTRICOS					X	
COMPROBACIÓN DE TEMPERATURA AGUA FRÍA				X		
COMPROBACIÓN DE TEMPERATURAS DE CONDENSADOR / EVAPORADOR				X		
COMP. ENCLAVAMIENTOS DE SEGURIDAD				X		
REVISIÓN DE FUGAS					X	
AJUSTE Y COMPROBACIÓN DE PRESOSTATOS					X	
AJUSTE Y COMPROBACIÓN DE TERMOSTATOS					X	
ESTADO EXTERIOR EQUIPO Y PROTECCIONES ACÚSTICAS			X			
AJUSTE Y COMPROBACIÓN DE FLUJO DE AGUA				X		
LIMPIEZA FILTROS AGUA				X		
COMPROBACIÓN DE RELÉS TÉRMICOS				X		
LIMPIEZA DE INTERCAMBIADORES DE CALOR						X

COMUNICACIONES (EDIFICIO I+D ARMILLA)

COMUNICACIONES: VOZ- DATOS	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
VERIFICACIÓN DE CONEXIONES EN ARMARIOS REPARTIDORES Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS						X
INSTALACIÓN DE LATIGUILLOS DE CONEXIÓN	X					
MONTAJE DE LÍNEAS DESDE PUNTO REPARTIDOR A PUNTO FINAL USUARIO	X					
CAMBIO DE TERMINALES ANALÓGICOS O DIGITALES	X					
MONTAJE DE FILTROS	X					
TELEFONÍA INTERNA Y ENLACES EXTERNOS	X					
LIMPIEZA DE AREMARIOS DE VOZ-DATOS					X	
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE INQUILINOS DE VOZ-DATOS					X	
CONTROL CENTRALIZADO DE INSTALACIONES: ACTIVIDAD / FUNCIONAMIENTO					X	
MEDICIONES DE ENLACES DE FIBRA ÓPTICA						X
CENTRO DE PROCESADOR DE DATOS: LIMPIEZA DE ARMARIOS					X	
CENTRO DE PROCESADOR DE DATOS: CONTROL DE TEMPERATURA DIARIO	X					
SISTEMAS DE SEGURIDAD DEL CPD	X					

SAI UPS (EDIFICIO I+D ARMILLA)

SAI-UPS	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
COMPROBACIÓN DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DE BY-PASS MANUAL Y ELECTRÓNICO						X
CONTROLAR CALENTAMIENTO ANORMAL			X			
COMPROBAR EN AUTOMÁTICO, QUE EL EQUIPO CONMUTA POR FALLOS DE RED ELÉCTRICA					X	
LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO Y VENTILACIÓN	X					
CONTROL DE CARGA DE BATERÍA						X
REVISIÓN DIARIA DE LA TEMPERATURA DE LA SALA	X					
REVISIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE						X

AUDIOVISUALES (I+D ARMILLA Y CEPTS/PTSalud)

SISTEMAS AUDIOVISUALES	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS PARA EVENTOS	X					
TÉCNICO DE CONTROL DE IMAGEN Y SONIDO PARA EL CONTROL DE EQUIPOS PARA EVENTOS: DÍA ANTERIOR Y MEDIA HORA ANTES DE CADA EVENTO. PERMANENCIA IN SITU PARA EVENTOS DEL TÉCNICO DE CONTROL	X					

SEGURIDAD (I+D ARMILLA Y CEPTS/PTSalud)

SEGURIDAD	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
SUPERVISIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD (CONTROL DE ACCESOS, CENTRALES DE SEGURIDAD, CENTRAL CONTRAINCENDIOS)				X		
PROTOCOLO DE ACTUACIÓN CONJUNTA CON EMPRESA MANTENEDORA	X					
VISUALIZACIÓN Y REPORTE A EMPRESA MANTENEDORA	X					

CONTROL CENTRALIZADO (I+D ARMILLA Y CEPTS/PTSalud)

CONTROL CENTRALIZADO DE LAS INSTALACIONES	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
ALARMAS Y PREVENCIÓN	X					
MANTENIMIENTO Y CONTROL SW SCADA (TAC SCHNEIDER) (I+D ARMILLA)	X					
MANTENIMIENTO Y CONTROL SW DE ILUMINACIÓN (INSIDE MANAGER PHILIPS) (I+D ARMILLA)	X					
MANTENIMIENTO Y CONTROL SW DE ILUMINACIÓN (TAC SCHNEIDER) (CENTRO DE EMPRESAS)	X					
MANTENIMIENTO Y CONTROL SW SCADA (CIRCUTOR) (EDIFICIO CENTRO DE EMPRESAS PTS).	X					
CONTROL DE CLIMATIZACIÓN (DAIKIN)	X					
SISTEMA DE CONTROL INTEGRADO ACS (TAC SCHNEIDER) (CENTRO DE EMPRESAS)	X					
SISTEMA CONTROL INTEGRADO PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (SEGÚN MANTENIMIENTO PREVENTIVO)	X					
COORDINACIÓN CON EMPRESAS MANTENEDORAS DEL RESTO DE INSTALACIONES DEL EDIFICIO	X					

ANEXO B

Documentación técnica de las instalaciones (memorias, planos, libros de mantenimiento, otros…).

https://www.dropbox.com/sh/5h9g9pbx7dec86o/AAD0VKn9N35a60BLfNJJ69zoa?dl=0

https://we.tl/t-7gkldDE4Ue