PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DEL CENTRO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE CÁDIZ

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. ALCANCE.

3. CRITERIOS DE ACTUACIÓN.

3.1. Actuaciones ante incumplimiento de plazos. Ejecución subsidiaria.

3.2. Limpieza de locales específicamente técnicos.

3.3. Traslado a vertedero de material vario.

4. PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO Y FASES.

4.1. Fases.

4.1.1. Fase de implantación.

4.1.2. Fase de régimen normal.

4.2. Desarrollo del servicio.

4.2.1. Fundamentos operativos.

4.2.2. Coordinación.

4.3. Documentación técnica.

4.3.1. Relación de documentos.

4.3.2. Responsabilidad respecto a la creación y mantenimiento de la base documental.

4.3.3. Aplicaciones informáticas.

4.3.4. Propiedad de la documentación.

4.4. Desarrollo de los trabajos.

4.4.1. Mantenimiento sustitutivo, preventivo, correctivo y conducción de instalaciones.

C/ Barbate,10 - Esquina San Mateo- 11012. Cádiz
Telf. 956 907 031 Fax. 956 203 896
Correo-e: cprl.ca.ceice@juntadeandalucia.es

4.4.2. Avisos y atención de averías.

4.4.3. Régimen de funcionamiento de instalaciones.

4.4.4. Paradas técnicas.

4.4.5. Propuestas de remodelación, reposición o modernización de instalaciones.

4.4.6. Autorizaciones de acceso.

4.5. Materiales necesarios.

4.5.1. Clasificación.

4.5.2. Control de repuestos.

4.5.3. Características de los materiales empleados.

4.5.4. Suministros de materiales.

4.6. Equipos, herramientas y medios auxiliares.

5. CALIDAD DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE INTERVENCIÓN.

5.1. Tiempos de inicio de las operaciones y clasificación de averías.

5.2. Objetivos de calidad.

6. MEDIOS PERSONALES.

7. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL.

7.1. Responsabilidad sobre el desarrollo de los trabajos.

7.2. Compensación de daños.

7.3. Medios de seguridad.

8. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

9. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO.

9.1. Medios de supervisión y control.

9.2. Verificaciones documentales.

10. MEDIOS MATERIALES.

ANEXO A - Gamas mínimas de mantenimiento y/o operaciones a realizar

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 2 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. OBJETO.

El presente pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas del servicio de mantenimiento del centro de transformación eléctrica ubicado en el Centro de Prevención de Riesgos Laborales, ubicado en calle Barbate s/n, en Cádiz.

2. ALCANCE.

Comprende la gestión técnica, el mantenimiento preventivo, correctivo, modificativo y conductivo, y las actividades que sean necesarias para mantener el centro de transformación (CT) en un estado de uso adecuado.

Igualmente se incluyen las revisiones oficiales y/o reglamentarias que procedan con arreglo a la normativa vigente.

La inclusión o exclusión de materiales procederá según lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Contenido del servicio licitado:

- Instalación de Alta Tensión y Centro de Transformación: Incluye el mantenimiento del centro de transformación en la parte de abonado y todo su equipamiento. Se entenderá asimismo incluido en este apartado toda la parte de baja tensión del Centro, excluidas las dos lineas de evacuación de energía desde los interruptores de cabecera situados en el centro hasta sus homólogos en el cuadro general del edificio. Queda excluida asimismo la aparamenta de control inteligente que pudiera estar alojada en el CT. Incluye además las tomas de tierra de protección y servicio y todo aquel material no citado anteriormente y necesario para el cumplimiento de la función de trasvasar la energía en AT de la redes de la compañía suministradora hasta el cuadro general de BT del edificio.

- Realización de inspecciones oficiales mediante OCAS: La realización de inspecciones oficiales que corresponda pasar al CT. Esta labor será subcontrada a una OCA.

El adjudicatario asumirá la conservación, el mantenimiento preventivo y la reparación de desperfectos que se produzcan.

3.- CRITERIOS DE ACTUACIÓN.

El mantenimiento, incluye las revisiones reglamentarias y las inspecciones obligatorias establecidas en la legislación en vigor en cada momento y en los criterios de buenas practicas establecidos en:

- La Guía de Aplicación de Reglamentos Industriales de la Junta de Andalucía.
- El Código Técnico de la Edificación (CTE).

- Los reglamentos de seguridad industrial, especialmente las inspecciones oficiales por Organismos de Control Autorizados (en adelante OCAS) de las instalaciones.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 3 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Publicaciones del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y la Agencia Andaluza de la Energía (AAE).

El adjudicatario realizará todas aquellas revisiones, verificaciones, acciones, inspecciones, etc. derivadas por el uso común y las buenas prácticas, así como las que se describan en la documentación de las instalaciones o en las recomendaciones del fabricante. Se tomarán como gamas mínimas de mantenimiento las establecidas en el Anexo A.

En el caso de que las inspecciones incidan en la actividad normal del edificio, el adjudicatario comunicará dicha circunstancia con al menos siete días naturales de antelación al Responsable del Contrato a fin de que autorice dicha revisión y adopte las medidas pertinentes.

El adjudicatario diligenciará los resultados de las inspecciones ante los organismos que corresponda y entregará copia del resultado y de las diligencias realizadas, en un plazo no superior a 7 días hábiles desde la realización de la inspección. Además dicha inspección y resultados se reflejará en el Libro de Mantenimiento y se archivará con arreglo a lo establecido en el presente pliego.

Las inspecciones oficiales (OCAS) que al inicio del contrato estuvieran pendientes por no haber sido realizadas en el plazo establecido al efecto, se realizarán obligatoriamente en el mes siguiente al inicio del contrato.

Están incluidas las inspecciones oficiales por OCAS citadas anteriormente y todas las que sin citarse expresamente sean legalmente exigibles en el momento de la firma del contrato, siendo responsabilidad del adjudicatario la realización dentro del plazo que establezca la normativa, sin perjuicio de lo dispuesto mas abajo establecido sobre plazos para la ejecución subsidiaria.

Las OCAS serán subcontratadas por la empresa adjudicataria y a su cargo y una vez efectuadas deberán gestionar la documentación y certificados según la normativa vigente.

3.1 Actuación ante incumplimiento de plazos. Ejecución subsidiaria.

En base al calendario establecido se establecerán los criterios temporales a partir de los cuales se pondrá en marcha el mecanismo de actuación o ejecución subsidiaria para aquellos supuestos que le sea de aplicación.

En dicho calendario deberá tenerse en cuenta que las fechas de ejecución de las acciones serán de tal forma escalonadas, que sean efectivamente realizadas con una antelación de 7 días hábiles antes de la fecha límite establecida en el cronograma de ejecución del contrato, momento en que, como norma general, podrá ejercitarse la opción de ejecución subsidiaria.

En caso de que llegado el día límite para la realización de alguna actuación objeto de éste, que implique una revisión puntual o periódica establecidas, ambas legalmente, no se hubiere realizado por causa achacable al adjudicatario, el responsable del contrato procederá a la ejecución subsidiaria con cargo a la empresa contratista de la actuación no realizada.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 4 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Esta repercusión económica, a la empresa adjudicataria, se materializará aún si la empresa realiza la actuación por su cuenta una vez superado el plazo, mediante el mecanismo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP). El importe de la repercusión será el reflejado en la oferta de ejecución subsidiaria aceptada, en los presupuestos recibidos si no llega a materializarse el contrato por ejecutar la persona adjudicataria la acción durante el proceso de selección de contratista realiza lo que debió hacer en plazo.

La selección de la persona adjudicataria subsidiaria se realizará según el procedimiento de adjudicación de contrato establecidos en Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 que corresponda según importe estimado.

La persona adjudicataria podrá asistir a la actuación si lo desea y efectuar las objeciones que estime conveniente que serán o no aceptadas por la persona responsable del contrato. En caso de no asistir o no aceptársele objeciones, no podrá alegar esta actuación subsidiaria para no efectuar el correcto mantenimiento durante el resto del contrato.

Este mecanismo podrá no activarse si el retraso es achacable a CPRL por tener esta que realizar un suministro o dar una autorización.

En el caso de que por circunstancia sobrevenida no achacable a la empresa adjudicataria no pudiera hacerse una actuación programada en la fecha prevista, se retrasará la actuación y el plazo límite en un día hábil.

También se aplicará el mecanismo de ejecución subsidiaria en el caso de situaciones de peligro para las personas o averías de relevancia. En el apartado 5.1 del presente documento se determinan los casos en que se activará dicho procedimiento.

3.2. Limpieza del local.

El adjudicatario asumirá la responsabilidad de la limpieza dentro del local ocupado por el CT dentro de las revisiones que se realicen, e incluirá las tareas de limpieza del citado local, también la de cada uno de los equipos, máquinas o elementos de las instalaciones en ellos incluidos, con objeto de asegurar su mejor estado de presentación y conservación.

3.3. Traslado a vertedero de material vario.

Incluye la carga, el transporte y el depósito de todo material sobrante, desechado y/o obsoleto, vinculado a alguna de las actividades de mantenimiento. Dichas actuaciones deberán realizarse con medios aportados por el adjudicatario hasta vertederos autorizados o en “puntos limpios”; siendo responsable de cumplir con la normativa vigente sobre la materia. En caso de que sea requerido por el responsable del Contrato deberá aportarse Certificado de Destrucción.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 5 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.- PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO Y FASES.

El adjudicatario aportará con cinco días hábiles antes del inicio de la prestación del servicio, un plan de mantenimiento preventivo y de conducción de instalaciones en el que detallará las tareas a realizar y un calendario de ejecución. Asimismo detallará el calendario de revisiones obligatorias por la normativa vigente.

4.1 FASES

A efectos de la prestación del servicio objeto del presente documento, se establecen dos fases: de implantación y de régimen normal.

4.1.1 Fase de Implantación.

Se extenderá a los treinta primeros días naturales de ejecución del servicio. Esta fase se considerará como realizada y se comenzará directamente en régimen normal si la empresa entrante coincide con la saliente.

Tendrá como objeto la detección de averías o deficiencias cuyas causas sean imputables a defectos de ejecución o de diseño, o a la irregular ejecución de contratos anteriores al objeto de definir las necesidades de actuación a desarrollar y poder determinar que incidencias tienen que ser abordadas o no por este contrato. Asimismo servirá para poner de manifiesto imprecisiones, mejoras de procedimientos o insuficiencias que deban subsanarse para alcanzar la plena funcionalidad del edificio.

4.1.2. Fase de Régimen Normal

Abarcará el periodo comprendido entre el fin de la fase de implantación y el fin del plazo de vigencia del contrato de mantenimiento y sus eventuales prórrogas.

En los diez primeros días naturales de esta fase el adjudicatario entregará el Plan Operativo que incluye el mantenimiento preventivo definitivo, los procedimientos y métodos a implantar.

El adjudicatario gestionará en el aspecto técnico la reclamación de las garantías vigentes de equipos, sistemas y materiales a los fabricantes, instaladores, constructores, salvo instrucciones en contrario.

4.2. DESARROLLO DEL SERVICIO

4.2.1. Fundamentos operativos.

Las tareas de este contrato se llevarán a cabo con arreglo a procedimientos preventivos, correctivos y de gestión de probada eficacia para obtener los objetivos que se establecen en este documento.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 6 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se atenderá en particular al principio de eficiencia y perfectibilidad, de tal forma que durante toda la ejecución del contrato se comprobará continuamente la idoneidad del Plan Operativo para perfeccionarlo si fuese necesario, modificando criterios, frecuencia o carácter de las operaciones a realizar, sistemática y metodología o cualquier otro aspecto del mismo que contribuya a la mejor conservación de las instalaciones y obra civil, a la optimización de su explotación, del servicio prestado o de la eficiencia energética. Las modificaciones deberán ser autorizada por el o la Responsable del contrato.

Como un principio básico, se establece la prohibición a las personas contratistas de alterar las configuraciones iniciales en instalaciones y obra civil, sin que medie autorización expresa del o de la Responsable del contrato con anterioridad.

4.2.2. Coordinación.

Las relaciones de interlocución que precise el desarrollo de los trabajos previstos en este contrato se llevarán a cabo entre el Responsable del contrato o la persona designada por él y el Encargado del contrato designado por la empresa adjudicataria, que serán los únicos con capacidad suficiente para actuar como interlocutores de las partes. Para ello el Responsable del contrato, y el Encargado del contrato tendrán reuniones de coordinación cuantas veces estimen necesario.

La transmisión de demandas, instrucciones e información entre el Responsable del contrato y el Encargado del mismo, se realizarán de forma preferentemente verbal. Se habilitará por la empresa adjudicataria una dirección de correo electrónico para aquellas comunicaciones en las que deba tenerse en cuenta las fechas de la comunicación.

4.3. Documentación Técnica.

La documentación técnica del edificio y sus instalaciones que se reciba del Responsable del servicio se deberá completar y actualizar por la persona adjudicataria en caso necesario. Se entregarán las actualizaciones de la documentación técnica al Responsable del contrato, en el plazo de cinco días naturales desde su realización, en formato físico y electrónico. Si algún libro, registro o similar fuese necesario por la legislación y no se dispusiera de él, el adjudicatario deberá aportarlo y gestionar su puesta en servicio.

4.3.1. Relación de documentos.

El formato de estos documentos se establecerá según los criterios del Responsable del contrato de no haber un formato legalmente establecido.

1. Libro de Mantenimiento,

Recogerá, como mínimo, la siguiente información sobre las actuaciones a realizar:

- Datos generales de explotación y de prestaciones previstos para la instalación.
- Instrucciones de servicio y de mantenimiento proporcionadas por el fabricante o instalador de la instalación o equipo.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 7 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Fichas de mantenimiento para la instalación que contenga la programación del mantenimiento preventivo y recojan las revisiones internas así como las oficiales obligatorias, cronología de las interrupciones del servicio y averías, sus causas y medidas tomadas para corregirlas, tiempo de parada o reparación, etc., así como fecha de instalación inicial y de reposición aconsejable de equipos o elementos.

- Programación e instrucciones en vigor sobre la conducción de la instalación e instrucciones de actuación en caso de emergencias.

- Resultados de ensayos, análisis, mediciones, revisiones, inspecciones, verificaciones, etc.

El Responsable del contrato recibirá copia de los documentos arriba mencionados en el plazo de cinco días naturales desde su realización, en formato físico y electrónico.

2. Libros de Incidencias de Seguridad.

Recogerá las incidencias que puedan afectar a la seguridad de personas o cosas produciendo daños en ellas. Contemplará, como mínimo, la siguiente información:

- Relación cronológica de incidencias de equipos, máquinas, instalaciones, aparatos eléctricos, mecánicos, obra civil, etc. con breve descripción e indicación marginal de visualización rápida de si ha habido o no daños a personas.
- Informe técnico sobre cada una de las incidencias, elaborado y firmado por el Encargado del Contrato y/o por un técnico competente por razón de materia o incidencia en que se detallen las causas, consecuencias y medidas tomadas para su corrección indicando lugar, fecha y hora.

4.3.2. Responsabilidad respecto a la creación y mantenimiento de la base documental.

El Responsable del contrato facilitará al adjudicatario toda la documentación técnica que obre en su poder, debiendo el adjudicatario, en cualquier caso, completarla o realizarla en la parte que falte, dentro de la primera fase del contrato. Durante el resto de la duración del servicio el adjudicatario estará obligado a realizar una actualización continua de la base documental. Esta base documental será custodiada en el edificio objeto del contrato sin que pueda sacarse o expedirse copia sin autorización y con las condiciones indicadas por el Responsable del contrato.

4.3.3. Aplicaciones Informáticas.

Con independencia de la documentación anteriormente mencionada, el contratista dispondrá de las correspondientes aplicaciones informáticas que le permitan tener actualizada y digitalizada la documentación y llevar eficientemente el control del mantenimiento tanto preventivo como correctivo. La información cuando sea en soporte informático será de los siguientes formatos:

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 8 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Texto: libreoffice (.odt), PDF.

Planos: DXF

Graficos: .BMP, JPG...

Cuando se produzcan modificaciones, aunque no sean efectuadas por el adjudicatario, éste, con la documentación que le remita el Responsable del contrato, incorporará dichas modificaciones y actualizará la base documental técnica,

4.3.4. Propiedad de la documentación.

Toda la documentación técnica descrita en los apartados anteriores es propiedad del CPRL. El adjudicatario se comprometerá a su mantenimiento y custodia. No facilitará ni originales ni copias de esta documentación sin autorización expresa del Responsable del contrato. Una vez terminado el plazo del contrato devolverá la documentación que pudiera haber recibido.

4.4. Desarrollo de los Trabajos.

Cualquier operación significativa de mantenimiento que requiera la paralización del uso total o parcial del edificio necesitará la previa autorización del CPRL. A tal efecto, la empresa deberá comunicará dicha circunstancia al Responsable del Contrato con antelación suficiente.

4.4.1. Mantenimiento sustitutivo, preventivo, correctivo y conducción de instalaciones.

Se definen los siguientes mantenimientos:

Mantenimiento Sustitutivo.

Se entiende como mantenimiento sustitutivo el conjunto de operaciones necesarias para reemplazar una instalación, parte de ella o un elemento constructivo en función de la vida útil definida por el fabricante o sus características técnicas o si se considera obsoleta debido al transcurso del tiempo, también incluirá la sustitución si los nuevos elementos conllevan ahorro energético o son mas respetuosos con el medio ambiente. El mantenimiento sustitutivo tendrá por objeto reducir al máximo el coste del mantenimiento correctivo, o de la explotación de edificio aunque por otra parte no tiene por objeto sustituir el mantenimiento preventivo, que deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el Plan Operativo.

El adjudicatario deberá sustituir durante el periodo del contrato todos aquellos elementos que por su grado de obsolescencia o deterioro supongan menoscabo en el uso adecuado de los mismos, originen averías frecuentes afectando su buen funcionamiento, afecten a las condiciones de trabajo del personal, impliquen riesgo para la seguridad o imposibiliten alcanzar el nivel de prestaciones previstos inicialmente en el proyecto de ejecución. El adjudicatario deberá adoptar las medidas necesarias al objeto de que la ejecución de las operaciones de sustitución no afecte al normal funcionamiento del edificio.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 9 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Mantenimiento Preventivo

Se entiende como mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento de las instalaciones de manera constante, con el mejor rendimiento energético posible, conservando permanentemente la seguridad de las personas, del edificio y la defensa del medio ambiente.

El mantenimiento preventivo supone todas aquellas operaciones que se realizan sobre el equipo en servicio para asegurar su perfecto funcionamiento según el Plan Operativo, cuyo objetivo es evitar o tratar de prevenir la aparición de averías o disminución de sus prestaciones y funcionalidades. Básicamente, consistirá en inspecciones y operaciones ejecutadas según programación periódica anticipada según las indicaciones del fabricante. El mantenimiento preventivo implica la revisión periódica de las instalaciones, al objeto de optimizar las condiciones de durabilidad para reducir el mantenimiento correctivo.

El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos en la instalación, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc..

El adjudicatario estará obligado a estar presente y colaborar en las revisiones periódicas obligatorias que hayan de realizarse por los organismos de control autorizados.

Dentro del mantenimiento preventivo se considerará incluido el mantenimiento predictivo entendiendo por éste el que trata de solventar la aparición de averías sistemáticas anticipándose a la aparición de estas. En este caso, el adjudicatario deberá estudiar las mejores soluciones que consigan eliminar o paliar las causas de dichas averías y de este modo, asegurar el correcto funcionamiento de la instalación y conseguir una mejor gestión del edificio. Quedarán englobadas en este apartado las acciones encaminadas a obtener ahorros energéticos, térmicos, mejoras en la seguridad, cumplimiento de la normativa, etc.

Para la realización de cualquier trabajo de mantenimiento modificativo ordenado por el Responsable del contrato se necesitará la aprobación por parte de éste, de la solución técnica propuesta y su plazo de ejecución. El adjudicatario deberá reflejar en los planos las modificaciones realizadas.

Los materiales y productos fungibles y consumibles necesarios serán gestionados por el adjudicatario y suministrados en la medida en que vayan siendo requeridos. Todos los materiales y útiles serán de primera calidad, con las características necesarias para que no dañen los elementos objeto de mantenimiento. El adjudicatario deberá asegurar que todos estos materiales y productos sean almacenados en la cantidad necesaria y usados bajo medida de seguridad, bajo estricto control y siguiendo las instrucciones y recomendaciones del fabricante, el proyectista y el CPRL.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 10 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El mantenimiento preventivo incluye el denominado mantenimiento técnico-legal, entendiendo por éste todas aquellas operaciones o intervenciones que se deben realizar sobre la instalación según la normativa vigente de ámbito comunitario, estatal, autonómico o local.

Será necesario, para asegurar el correcto funcionamiento del equipo dentro de los márgenes de eficiencia establecidos, disponer en el edificio de cuantos equipos para la medida de la eficiencia de calidad de las instalaciones sean necesarios.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo agrupa las acciones a realizar en la instalación ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo. Dentro de las tareas de explotación de la instalación se presentan ciertas incidencias, que es preciso subsanar para el buen funcionamiento de las mismas concretadas en distintos grados de urgencia:

Estas acciones, que no implican cambios funcionales, corrigen los defectos técnicos de las instalaciones, mejoran sus prestaciones o adaptan a cambios normativos. Entendemos por defecto una diferencia entre las especificaciones de las instalaciones y su funcionamiento cuando esta diferencia se produce a causa de errores en las instalaciones. Se establecerá un marco de colaboración que contemple las actividades que corresponden a la garantía del proveedor y las actividades objeto del servicio.

La corrección de los defectos funcionales y técnicos de la instalación cubierta por el mantenimiento supone el siguiente proceso:

- Recogida, catalogación y asignación de partes de avería.
- Análisis de averías.
- Análisis de las soluciones.
- Desarrollo de las modificaciones de la instalación, incluyendo pruebas.
- Pruebas de las instalaciones documentadas.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales de la instalación.

Se incluyen todas las operaciones que se deban realizar para la vuelta al funcionamiento idóneo del equipo o instalación afectada, como consecuencia de avería o rotura no provocada.

Todas las intervenciones que se realicen en el mantenimiento correctivo se deberán recoger en un documento técnico que contendrá, como mínimo, los siguientes apartados: partes de avería, registro de averías.

El mantenimiento correctivo supone todas aquellas operaciones o intervenciones que se realizan sobre la instalación cuando ha sobrevenido un problema o incidencia, es decir, las operaciones que se realizan para subsanar una avería o disfunción en cualquiera de los equipos o

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 11 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

elementos de la instalación, independientemente de las causas que los motivan, incluyendo mal uso, negligencia, sabotaje o vandalismo.

El servicio que debe disponer el adjudicatario será tal, que el personal asignado estará siempre localizable de modo que en cualquier momento pueda dar respuesta a cualquier contingencia, de manera inmediata y eficaz, según el tiempo de respuesta previsto en este pliego de prescripciones técnicas.

Mantenimiento Conductivo

Se entiende como mantenimiento conductivo las acciones encaminadas a velar por el buen funcionamiento, la seguridad y la correcta puesta en marcha y funcionamiento de todos los equipos integrantes de la instalación del edificio mediante el buen uso de los mecanismos y configuración operativa de los mismos.

Incluye la reprogramación, la restauración de programación, etc de aquellos elementos susceptibles de ello o que precisen de programación para su funcionamiento normal. Estas actuaciones se harán a requerimiento del Responsable del contrato o de oficio en caso de perdida de la programación por incidencia durante el funcionamiento.

Plan Operativo

En el Plan Operativo se deberán indicar las actuaciones y frecuencias de mantenimiento preventivo que se deben llevar a cabo sobre la instalación y sus componentes, de forma programada y en las que se incluyen todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, ajustes, reglajes, sustituciones, etc. Como mínimo se deberán respetar las frecuencias y actuaciones establecidas por la documentación técnica de los fabricantes. De todas las actuaciones se dejará constancia por escrito. Dichas actuaciones serán aprobadas por el Responsable del contrato con vistas a no afectar al funcionamiento administrativo y funcional del edificio.

En el Plan Operativo estarán relacionadas todas las instalaciones y equipos que las forman, con sus características, frecuencias de revisiones, planes de actuaciones, protocolos a seguir, etc. Además, estarán relacionados todas las operaciones necesarias según la normativa vigente, así como los certificados oficiales que requieran.

El Plan Operativo deberá cumplir, al menos, con la normativa técnica vigente y aplicable, las recomendaciones del fabricante de los equipos, las recomendaciones del instalador. El o la contratista podrá ampliar el alcance de los programas y trabajos de mantenimiento, si así lo estima oportuno, mediante la presentación de la modificación pertinente del Plan Operativo, que debe ser supervisado y, en su caso, aceptado por el o la Responsable del contrato.

El Plan Operativo tendrá el alcance suficiente para permitir la consecución y sostenimiento en todo momento de la calidad del servicio. Los equipos y sistemas a incluir dentro del citado plan serán como mínimo los recogidos en este pliego de prescripciones técnicas, a completar y/o corregir con la documentación del libro del edificio.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 12 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.4.2. Avisos y atención de averías.

Los avisos de averías serán comunicados a través del Responsable del contrato, o de quién éste designe, de forma verbal o documental al Encargado del contrato, o a quién éste designe.

Las comunicaciones documentales se recogerán por el adjudicatario en el Libro de instrucciones e incidencias del servicio.

Cuando una incidencia o aviso presente dificultades de resolución el adjudicatario deberá registrar en el Libro de instrucciones e incidencias del servicio y notificar dichas dificultades al Responsable del Contrato que adoptará las medidas que estime oportunas.

4.4.3 Régimen de funcionamiento de instalaciones.

El adjudicatario estará obligado a realizar la puesta en marcha y paradas del equipo o instalación en los plazos y horarios que establezca el Responsable del contrato.

Durante los períodos de puesta en marcha, el adjudicatario dispondrá de los medios y el personal necesarios que le permitan conocer la situación de trabajo de los elementos que la componen y el estado de los diferentes equipos de medida, control y alarma con el fin de garantizar que las prestaciones funcionales y el nivel de seguridad se ajustan en todo momento a los demandados por el edificio, que su explotación se lleva a cabo con la máxima rentabilidad y que los objetivos de calidad del servicio se cumplen en su totalidad.

4.4.4. Paradas técnicas.

Las paradas técnicas deberán ser comunicadas por el adjudicatario al Responsable del Contrato con el mayor tiempo posible, para no perjudicar la actividad administrativa.

Si la parada técnica viene forzada por un suministrador externo, por ejemplo la falta de suministro de energía eléctrica, telecomunicaciones etc., y trae como consecuencia la parada de las instalaciones del edificio, el adjudicatario efectuará las operaciones necesarias para efectuar dicha parada técnica, y/o la vuelta al servicio una vez finalizada la parada del suministrador.

4.4.5. Propuestas de remodelación, reposición o modernización de instalaciones.

En el caso de detectarse en el edificio pérdida de eficiencia en su explotación, un incorrecto funcionamiento o la imposibilidad de cumplimiento de los objetivos de calidad y demás requisitos exigidos al servicio de mantenimiento que no pueda ser considerado como pequeña actuación, el adjudicatario, a efectos informativos, elevará propuesta de la actuación a realizar al Responsable del Contrato para cambiar, adaptar o sustituir aquellos procesos, equipos, maquinas, sistemas e instalaciones que fuesen necesarios, incluyendo un estudio económico de dichas actuaciones. Estas actuaciones no estarán incluidas en el objeto del contrato.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 13 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Si la causa del mal funcionamiento estuviese en el diseño o construcción, el o la contratista elevará informe justificativo al Responsable del contrato por si procediera la reclamación de actuaciones correctoras o indemnizatorias a los responsables.

4.4.6. Autorizaciones de acceso.

El adjudicatario dispondrá, asimismo, durante el período de vigencia del contrato, del permiso de acceso a la instalación cuyo mantenimiento es objeto de esta contratación, a los locales que las albergan y a aquellos otros donde deba desarrollar el mantenimiento contratado. El Responsable del contrato podrá dictar, si fuesen necesarias, normas reguladoras de ese acceso.

En cualquier caso, el personal de la empresa adjudicataria, deberá cumplir los requisitos de identificación y generales exigidos por la seguridad del edificio y su reglamento interior. A este fin proporcionará la identificación (nombre y DNI) del personal que va a realizar los trabajos a fines meramente de control de acceso, 5 das hábiles antes del comienzo del contrato.

4.5. Materiales necesarios.

4.5.1. Clasificación.

A los efectos del presente documento, los materiales a emplear se clasifican de acuerdo con los siguientes apartados:

Materiales Fungibles.

Se entenderán por fungibles todos aquellos materiales o piezas que se caracterizan por poseer una corta vida útil en condiciones normales de funcionamiento, sean difícilmente cuantificables y tengan un reducido precio unitario.

2. Productos Consumibles.

Se entenderán por productos consumibles todos aquellos que se utilizan en los procesos de funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones y que han de reponerse de forma continua.

3. Repuestos.

Se entenderá por repuestos todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluidos en los puntos anteriores y los materiales de reposición en las unidades de obra.

En el caso de que existan discrepancias entre el adjudicatario y el Responsable del contrato a la hora de calificar los distintos materiales que vayan a ser empleados durante las labores que recoge este contrato, será el Responsable del contrato el que determine su carácter definitivo según la clasificación anterior.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 14 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.5.2. Control de repuestos.

El adjudicatario llevará el control de todos los materiales y piezas utilizados.

4.5.3. Características de los materiales empleados.

Todos los materiales fungibles y productos consumibles empleados para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados.

En el caso de tener que variar marca o modelo, por causa justificada, el adjudicatario presentará al Responsable del Contrato, antes de su instalación, los catálogos, cartas, muestras, certificados de garantía, etc.

4.5.4. Suministros de Materiales.

El suministro de los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo o correctivo, corresponderá al adjudicatario.

Los materiales fungibles y los productos consumibles serán aportados por el adjudicatario, que asumirá su coste.

4.6. Equipos, herramientas y medios auxiliares.

El adjudicatario deberá equipar a su personal con las herramientas necesarias de acuerdo con las diversas especialidades profesionales, así como de los equipos de medida de uso manual precisos para la verificación de todos los parámetros y características que definan el estado y funcionamiento de la instalación y unidades de obra incluidos en el mantenimiento, debiendo ajustarse todo el material citado a la normativa vigente.

El adjudicatario deberá proporcionar los medios auxiliares que resulten necesarios para la realización de los trabajos, en especial los que resulten de la aplicación de la Ley 31/95 sobre Prevención de Riesgos Laborales y sus Decretos de desarrollo.

5. CALIDAD DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE INTERVENCIÓN.

5.1. Tiempos de inicio de las operaciones y clasificación de averías

Los tiempos de respuesta comienzan a computar desde que se dé la orden de actuar por el Responsable del contrato, o a quién éste designe, de forma verbal o documental al Encargado, o a quién éste designe.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 15 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La calificación de las averías es competencia exclusiva del Responsable del contrato.

No se tendrá por operación correctora la mera presencia o inspección si esta no se traduce en una efectiva acción de restablecimiento de las condiciones de servicio.

Se establecen como tiempos máximos de inicio de las operaciones correctoras para la resolución de averías los siguientes:

- Averías críticas:

Entendiendo como tales las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento esencial en la totalidad o parte importante del edificio por su naturaleza e importancia y así lo decida el Responsable del contrato. También se clasificarán como tales aquellas que afectan a la seguridad de personas y/o bienes.

Plazo de actuación: De inmediato a la recepción de la orden por el Encargado de la empresa adjudicataria.

Plazo para ejecución subsidiaria: A las 24 horas sin que se haya resuelto la averías o habiendo comenzado no se haya resuelto por causa imputable a la empresa adjudicataria en el mismo plazo.

- Averías menores:

Entendiendo como tales aquellas que no producen la imposibilidad de funcionamiento de algún elemento de instalación.

Plazo de actuación: 24 Horas desde su conocimiento por el Encargado de empresa adjudicataria.

Plazo para ejecución subsidiaria: A los 3 días hábiles sin que se haya resuelto la averías o habiendo comenzado no se haya resuelto por causa imputable a la empresa adjudicataria en el mismo plazo.

- Resto de incidencias no contempladas en los epígrafes anteriores

Plazo de actuación: 48 Horas desde su conocimiento por el Encargado de la empresa adjudicataria.

Plazo para ejecución subsidiaria: A los 5 días hábiles sin que se haya resuelto la averías o habiendo comenzado no se haya resuelto por causa imputable a la empresa adjudicataria en el mismo plazo.

- Ejecución subsidiaria

Adicionalmente a lo anterior quedan de oficio definidas ciertas incidencias concretas que se citan a continuación que dan lugar a la activación del régimen de ejecución subisidaria asociado:

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 16 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se establece una definición de supuestos, averías e inspecciones oficiales y su tiempo máximo de actuación:

Inspecciones oficiales por OCAS:

La ejecución subsidiaria se podrá efectuar si no se ha realizado la inspección entre 15 y 7 días antes de la fecha de caducidad de la inspección anterior. Se admitirá apurar hasta la fecha de caducidad si 7 días antes a dicho cumplimiento se recibe comunicación fijando fecha de realización antes del citado cumplimiento. De no acometerse dicha revisión en la fecha anunciada ser ejecutará subsidiariamente.

Otros supuestos

Se aplicará el mecanismo de ejecución subsidiaria en el caso de situaciones de peligro para las personas y no sean atendidas en el tiempo asignado a las averías críticas.

5.2. Objetivos de Calidad.

El adjudicatario debe realizar la prestación del servicio de manera que, en el marco de los requisitos exigidos en el presente documento, cumpla los objetivos de calidad más significativos, y como mínimo los que a continuación se indican:

- Los equipos, máquinas, y componentes que forman parte de la instalación han de mantenerse en todo momento dentro de las especificaciones dadas por el fabricante o instalador y alcanzar la vida media prevista.
- Se han de realizar todos los controles y operaciones previstas en el Plan Operativo, y aquellos otros que fuesen necesarios para obtener un correcto funcionamiento de la instalación. Muy especialmente se atenderá a realizar aquellos exigidos por las normas de obligado cumplimiento vigentes en cada momento.

- Se han de conseguir los rendimientos óptimos de equipos, maquinas, sistemas y procesos, tomando como referencia los que figuran en las características técnicas del fabricante y los exigidos en función de las necesidades del edificio, con objeto de obtener la mejor relación prestaciones / costes de explotación.

- Se ha de realizar una correcta conservación y limpieza de aparatos, equipos, maquinas e instalaciones, manteniendo en todo momento su estado adecuado de pintura, aislamientos, etc.

- El adjudicatario debe realizar la prestación del servicio referente a la obra civil, recogidas en este documento, de forma que las unidades de obra han de mantener, en todo momento, las características de estructura y funcionalidad previstas en el proyecto de construcción ejecutado. Especialmente en las unidades de acabados (solados, revestimientos, aplacados, pinturas, etc.) se deberá mantener la homogeneidad y dignidad de su aspecto.

- Para las señalizaciones, tanto interiores como exteriores, se cuidará que no falten las previstas y mantengan su claridad de lectura, evitando cualquier síntoma de descuido o deterioro.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 17 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- El mantenimiento correctivo por fallos de funcionamiento y reparación de averías o desperfectos que sea necesario realizar en la instalación, unidades de obra, sistemas, procesos, etc., se ejecutará con rapidez y eficacia.
- En todo momento, se observarán y aplicarán todas las normas de seguridad exigidas en el funcionamiento, revisión y reparación de equipos, máquinas, procesos e instalaciones para asegurar la máxima integridad física de personas y cosas. Igualmente se actuará en las reposiciones y reparaciones de las unidades de obra civil y urbanización.

6. MEDIOS PERSONALES.

El adjudicatario, deberá informar del personal de los distintos tipos que puedan llegar a realizar su trabajo en el edificio, a fin de tener identificadas por parte del CPRL a las personas ajenas que prestan servicio en el edificio, mediante comunicación previa por escrito al Responsable del Contrato.

El adjudicatario deberá disponer del personal necesario en número, cualificación y experiencia.

El Encargado del Contrato será responsable de la dirección, planificación y coordinación de los trabajos y actuará a su vez como representante del adjudicatario y máximo interlocutor técnico válido ante CPRL.

La designación por el adjudicatario del cargo de Encargado del contrato se comunicará por escrito al Responsable del contrato a la firma del contrato.

El adjudicatario deberá acudir al edificio con los medios personales y materiales necesarios para atender y resolver a la mayor brevedad posible cualquier incidencia incluida en el objeto del presente pliego. El adjudicatario comunicará al CPRL un número de teléfono móvil y deberá contar con un centro de atención de llamadas que estarán operativos 24 horas/ 365 días al año. Dichos números de teléfonos se comunicarán al Responsable del Contrato al menos 5 días naturales antes del comienzo del servicio.

7. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL.

7.1. Responsabilidad sobre el Desarrollo de los Trabajos.

Será responsabilidad del adjudicatario que el personal asignado al contrato se atenga a toda la normativa de obligado cumplimiento que sea aplicable tanto en los aspectos laborales y técnicos como de seguridad y salud laboral. También deberá atenerse al régimen de uso del edificio, especialmente en lo referente a seguridad, y demás normas que emanen del órgano de contratación.

Si se utilizaran en el desarrollo de los trabajos medios de cualquier clase propiedad de CPRL, el Responsable del contrato, aparte de contar con la oportuna autorización, deberá garantizar que el personal que lo utilice está capacitado para su manejo y realiza antes de su uso una verificación suficiente de sus condiciones de seguridad y fiabilidad.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 18 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7.2. Compensación de Daños.

Los daños que se ocasionen en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad, de la Junta de Andalucía o de terceros, por negligencia, incompetencia o dolo durante la ejecución de los trabajos objeto de esta contratación, serán indemnizados por el adjudicatario. Este será también responsable del material contenido en el stock de recambios, debiendo reponer las deficiencias de cualquier material, valor y efecto.

7.3. Medios de Seguridad.

El adjudicatario dotará al personal de todos los medios materiales necesarios para preservar su seguridad e integridad física, establecidos en la legislación vigente.

8. OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario asume plena responsabilidad sobre la idoneidad técnica, legal y económica del Plan Operativo, para conseguir el objeto del mantenimiento y cumplir estrictamente todas las normas aplicables.

En la planificación y el desarrollo de los trabajos objeto del mantenimiento, es responsabilidad del adjudicatario atenerse a toda la normativa de obligado cumplimiento y a la buena práctica que en cada momento sea aplicable a la actividad que ejecuta, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, tributarios, mercantiles, de prevención de riesgos laborales, etc. Por ello, deberá realizar a su cargo los cursos de formación necesarios entre su personal, para mantener actualizados sus conocimientos en estas materias.

9. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO.

9.1. Medios de Supervisión y Control.

El Responsable del contrato, llevará a cabo el control, verificaciones y supervisión necesarios sobre los trabajos que el adjudicatario realice, con el fin de asegurar que el Plan Operativo se ejecuta en todo momento conforme con las exigencias del presente documento y compromisos contractuales.

9.2. Verificaciones Documentales.

El Responsable del contrato se reserva el derecho de verificar en cualquier momento a través de los medios idóneos el cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario que se establecen en los apartados 6, 7 y 8, para lo cual el adjudicatario le permitirá el acceso a la documentación original justificativa de este cumplimiento.

ANEXO A

Gamas mínimas de mantenimiento y/o operaciones a realizar

ALTA TENSIÓN -CENTRO TRANSFORMACIÓN

Anualmente

Transformadores de potencia

*Revisión interior de celdas y/o recinto CT, limpiado de elementos.

*Verificar visualmente las puesta a tierra del CT.Verificar controles y alarmas.

*Comprobar tensión de llegada en alta si existe voltímetro fijo instalado.

*Comprobar tensión de salida en baja y anotar.

*Verificar y contrastar aparatos de control y regulación.

*Revisión interior de celdas y/o recinto CT, limpiado de elementos.

*Verificar visualmente las puesta a tierra del CT.

*Limpieza general de las celdas, accesorios y embarrados.

*Verificación de fugas de dieléctrico.

*Verificación de niveles de dieléctrico.

*Verificación y ajuste de protecciones.

*Verificación de circuitos de maniobra, señalización y alarma.

*Revisión de conexiones (apriete y verificación de ausencia de puntos calientes).

*Medición de aislamiento PRIMARIO-SECUNDARIO; PRIMARIO-TIERRA; SECUNDARIO-TIERRA.

*Análisis y ensayo de dieléctrico.

*Limpieza general de terminales AT/MT y el transformador.

*Revisión de la rigidez dieléctrica y grado de humedad del aceite o de los transformadores

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 20 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Interruptores automáticos

*Limpieza general de celdas, accesorios y embarrados.

*Medida de sincronismo y tiempos de cierre y apertura de contactos.

*Engrase y ajuste de mandos.

*Verificación de circuitos de maniobra, señalización y alarma.

*Verificación de enclavamientos.

*Limpieza de mordazas y fusibles (ruptofusibles).

*Limpieza y verificación de las zonas de arco.

*Revisión de conexiones (apriete y verificación de ausencia de puntos calientes).

Seccionadores y conmutadores

*Limpieza general, incluso mando, celdas y accesorios.

*Verificación de cuchillas y contactos.

*Revisión de conexiones (apriete y verificación de ausencia de puntos calientes).

*Regulación de sistema de mando.

*Verificación de sincronismo y carrera.

*Verificación de circuitos de maniobra, señalización y alarma.

*Verificación de enclavamientos.

Transformadores y equipo de medida

*Limpieza general, incluso celda.

*Verificación de resistencia de aislamiento, entre cada fase y tierra.

*Medida de la toma de tierra.

*Revisión de conexiones (apriete y verificación de ausencia de puntos calientes).

*Verificación del sistema de protección general de relés indirectos.

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 21 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Autoválvulas

*Limpieza general.

*Medida de aislamiento, entre cada fase y tierra.

*Medida de la toma de tierra.

*Revisión de embarrados y aisladores soporte.

*Revisión de conexiones (apriete y verificación de ausencia de puntos calientes).

*Verificador del contador de descargas.

Redes de tierra

*Verificador de las puestas a tierra según normas oficiales reglamentarias.

*Medición y seguimiento de circuitos.

*Verificación de aprietes.

Celdas y locales

*Limpieza e inspección general.

*Revisión de embarrados y soportes.

*Verificación de sujeciones.

*Revisión de carpintería metálica.

*Verificación de ausencia de humedad.

*Revisión de pintura.

*Verificación de alumbrado, normal y de socorro.

*Revisión de enclavamientos en defensas.

*Comprobar elementos de maniobra y seguridad.

*Revisión de los sistemas contra incendios.

*Revisión de los sistemas de ventilación.

Cabinas de M.T. y armarios B.T.

*Limpieza general de cabinas, embarrados, aisladores y aparamenta.

*Revisión de conexiones (apriete y verificación de ausencia de puntos calientes).

ALBERTO GABRIEL CREMADES SCHULZ		07/03/2019	PÁGINA 22 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwcp4909e5iFb2M50Htn2i1j2E9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	