

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS OCA DE LAS LINEAS DE MEDIA TENSION Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGIA ELECTRICA Y LINEAS DE ALTA TENSION PERTENECIENTES AL CLUB DE CAMPO VILLA DE MADRID.

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	2
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR	2
2.1 Requisitos generales.....	2
2.2 Mantenimiento preventivo y OCAS.....	3
A) Mantenimiento preventivo.....	3
B) OCAs	5
2.3 Trabajos de mantenimiento correctivo.....	6
2.4 Documentación e inventario.....	6
3 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	7
4 SEGUROS.	7
ANEXO I INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO.....	8
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CTs.....	8
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA RED SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION	8

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego es la contratación de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, revisiones y certificados OCA de las líneas subterráneas de media tensión y los Centros de Transformación y de energía eléctrica, y líneas de A.T. de titularidad del Club de Campo Villa de Madrid, S.A. (en adelante CCVM), relacionados en el ANEXO I, así como de las nuevas instalaciones que pudieran entrar en funcionamiento durante la vigencia del contrato o las modificaciones que se produzcan durante la vigencia del mismo como consecuencia de reformas/ampliaciones en las instalaciones existentes, con el objetivo de asegurar su funcionamiento, en los términos y condiciones señalados en el presente Pliego, así como en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

Al no disponer el CCVM de los medios técnicos y humanos necesarios para prestar los servicios descritos, se considera necesaria la contratación de éstos.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

2.1 Requisitos generales

Antes de intervenir en cualquier instalación, el adjudicatario deberá comunicar al responsable del contrato o responsable del Servicio de Mantenimiento del CCVM, las fechas en que va a iniciar esa intervención a los efectos de ajustar las mismas a las necesidades operativas del CCVM.

El adjudicatario deberá cumplir con lo dispuesto en la reglamentación que sea de aplicación a las instalaciones objeto del contrato y que están recogidas en el Pliego de Condiciones Administrativas.

El adjudicatario designará a un técnico que actuará ante CCVM como responsable e interlocutor válido para atender cualquier cuestión relacionada con los trabajos encomendados o incidencias que puedan surgir, bien por indicación de CCVM o detectadas por el propio proveedor. Este técnico, tal y como establecen los Pliegos de Condiciones administrativas, deberá contar con una categoría profesional mínima de Oficial Electricista y con una experiencia mínima de 10 años.

El trabajo administrativo que conlleve la previsión, planificación y ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo estarán incluidos en el precio ofertado para el mantenimiento anual. Los importes ofertados por el licitador incluirán todos los equipos de protección necesarios (guantes, pértigas, banquetas, etc) así como los cambios de material fungible de la instalación tales como, filtros, refrigerantes, etc, o la reparación/reposición de equipos de medida y control (relés, fusibles, termómetros, etc).

El adjudicatario deberá disponer de toda la maquinaria, así como medios de transporte necesarios dentro del CCVM, y medios técnicos auxiliares, herramientas, aparatos de medición y equipos de protección individual (que aseguren un adecuado cumplimiento de la Ley de Riesgos Laborales) precisos para la correcta ejecución de todos los trabajos incluidos en el objeto del presente contrato y cumplir con los requisitos exigidos en la normativa en vigor. Todos los materiales utilizados en los distintos tipos de mantenimiento, reparaciones e instalaciones nuevas o modificaciones serán nuevos y de primera calidad, certificando su marca, procedencia de identificación, y su uso deberá ser conforme a las instrucciones del fabricante. Todos los elementos deberán estar siempre en perfecto estado de uso

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

debiéndolo certificar la empresa adjudicataria.

Después de cada intervención, el personal de la empresa adjudicataria dejará en perfectas condiciones de limpieza el entorno de la ejecución de su trabajo.

Cuando por la índole de la avería, su reparación exija un plazo superior a 24 horas, la empresa adjudicataria vendrá obligada a notificar la correspondiente justificación de forma inmediata al responsable designado por CCVM dando una solución de reparación en un máximo de 48 horas y procediendo a la misma en las 48 horas siguientes.

Los trabajos de mantenimiento que puedan hacerse, según criterio técnico del adjudicatario sin paralizar la instalación, se harán siempre guardando las máximas medidas de seguridad y previa comunicación al responsable designado por el CCVM.

Cuando sea necesario desconectar la instalación, los trabajos se realizarán dentro del plazo de las 24 horas siguientes, en los momentos de menor afectación al servicio. Será el CCVM quien determine el momento adecuado para la intervención que podrá ser en cualquier día y hora de la semana, sin que esto altere el precio ofertado por el licitador.

El adjudicatario deberá suministrar un libro de mantenimiento que deberá reflejar todas las actuaciones realizadas en cada instalación. Este libro de Mantenimiento debe quedar siempre en la propia instalación.

Todos los informes y presupuestos redactados por el adjudicatario, serán entregados en formato electrónico al CCVM.

2.2 Mantenimiento preventivo y OCAS

A) Mantenimiento preventivo

Se realizará al menos una revisión completa de cada uno de los centros de transformación y redes subterráneas de media tensión incluidos en el ANEXO I, incluyendo todos los parámetros y aspectos revisables, siempre conforme a la normativa vigente.

Las revisiones las realizará el Técnico de la empresa adjudicataria que deberá, una vez finalizada, emitir un diagnóstico de situación/informe técnico, a los efectos de iniciar (cuando proceda) el mantenimiento correctivo de forma inmediata. Este informe deberá incluir: las pruebas realizadas, resultados obtenidos y deficiencias detectadas. En el mismo se especificará si la instalación cumple o no con lo establecido en la reglamentación en vigor, posibles soluciones, observaciones, incluyendo presupuesto de reparación completamente desglosado (mano de obra y suministros con todas sus características), según los precios ofertados por el licitador.

La revisión y mantenimiento de las instalaciones incluye las actividades que a continuación se describen:

1. Revisión de las instalaciones de A.T.

- Seccionadores, ruptores, ruptofusibles, disyuntores.
- ✓ Comprobación del funcionamiento de apertura y cierres,

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- ✓ Actuación de mandos y enclavamientos, estado de los contactos y lubricación de estos y demás partes móviles.
- ✓ Situación del nivel de aceite, ensayo de rigidez dieléctrica y contenido de carbonilla en disyuntores de P.V.A.

2. Transformadores.

- Medida del aislamiento de los devanados y toma de muestras de aceites, o siliconas con ensayo de rigidez y color A.S.T.M de éstos.
- Comprobación de niveles, situación de elementos de cuba, neutro, buchholz y termómetro.
- Estado de pinturas, juntas de bornas, sistemas de refrigeración y otros.

3. Sistemas de protección y control.

- Comprobación del funcionamiento de todos los dispositivos y elementos integrantes de los sistemas de protección y control de la instalación, probando los relés mediante inyección de intensidades, viendo su tarado.
- Pruebas de disparo por buchholz, temperaturas, cuba, neutro, sobreintensidad, tierras, así como dispositivos de señalización, cableados y sistemas autónomos auxiliares.

4. Estructura, aisladores, embarrados y cabinas metálicas.

- Comprobación del estado, pinturas, sujeciones de los elementos mecánicos.
- Medida de aislamiento de embarradores entre fases y fases de tierra, verificando estado de aisladores.

5. Redes subterráneas.

- Desconexión de los extremos de la línea a intervenir.
- Medición de aislamientos entre fases y fases de tierra.
- Estado de los conductores y botellas terminales en lo que respecta a funcionamiento eléctrico y a su instalación, sujeciones, puesta a tierra, etc.

6. Limpieza.

- Limpieza de todos los elementos de la instalación.

7. Sistema de tierras.

- Medida de las resistencias de puesta a tierra de todos los elementos de instalación, con indicación de los valores obtenidos, comprobación de continuidad, conductores y conexiones.

8. Elementos de seguridad y emergencia.

- Comprobación de la existencia y estado de los elementos de detección, rescate, maniobra, conraincendios y primeros auxilios, así como de las señales indicativas que deben existir en estas instalaciones y alumbrados tanto normal como de emergencia.

9. Peligrosidad de la instalación y locales de ubicación.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Comprobación del estado, las defensas protectoras de las partes con tensión, cerramientos, puertas, muros, paramentos y otros.

10. Revisión de termografía de A.T. y Cuadro General de Baja Tensión

- Se utilizará equipo completo de termografía, con cámara de barrido que detecta la radiación térmica infrarroja emitida para comprobar la existencia de “puntos calientes” en condiciones normales de servicio.
- Comprende la detección en la instalación de los focos de avería motivados por calentamientos, falsos contactos, equipos mal dimensionados, secciones insuficientes, calentamientos por inducción, etc.
- Incluye análisis informático y posterior informe emitido por personal con CERTIFICADO ITC NIVEL, donde se reflejarán resultados, mediciones, anomalías observadas y mejores de interés de acuerdo a funcionamiento y normativa.

11. Revisión de interruptor general de B.T.

- Revisión del interruptor general de B.T., correspondiente al transformador, consistente en limpieza del mismo, reapriete de bornas, verificación de la maniobra de rearme, etc.

12. Revisión de Batería de condensadores.

- Armario.
 - Verificación de estado y limpieza.
- Verificaciones generales.
 - Instalación eléctrica se encuentra diseñada según necesidades de los receptores.
 - Cuadro eléctrico acorde al grado de protección según REBT.
 - Material instalado no presenta ningún daño visible que afecte a la seguridad.
 - Revisar protección contra choques eléctricos por contactos indirectos.
 - Correcta ejecución de conexiones (apriete, punteras, etc.).
- Operaciones.
 - Limpieza de cuadro.
 - Comprobar el sistema de ventilación, así como las rejillas y filtros. Sustitución de filtros, si es necesarios.
 - Comprobar resistencia de descarga de los condensadores.
 - Comprobar estado de fusibles, protecciones y dispositivos de seccionamiento.
 - Comprobar funcionamiento de los contactores de cada paso y central de control de pasos. Programación, si fuera necesario.
 - Comprobar par de apriete de todas las bornas.
 - Comprobar estado de todos los condensadores.

13. Revisión y comprobación de funcionamiento del sistema de conmutación RED – GRUPO.

B) OCAs

La empresa adjudicataria tendrá que subcontratar a un organismo con la condición de Organismo de

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN
Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

control autorizado (OCA) especializado en AT y CTs, a fin de que éste pueda realizar las inspecciones periódicas obligatorias de las instalaciones de AT y líneas subterráneas, según la periodicidad que por Ley se establezca y durante toda la duración del contrato.

Las verificaciones periódicas deberán llevarse a efecto antes de la finalización de la fecha de validez de la anterior verificación (concretamente antes del 25 de noviembre de 2024 y antes del 25 de noviembre de 2027, salvo que la Ley en vigor establezca otra periodicidad).

Como resultado de la inspección periódica, el Organismo de Control Autorizado emitirá un acta de verificación, en la cual figurarán los datos de identificación de la instalación, la relación de las comprobaciones realizadas, así como de los planes y plazos de corrección que, en el caso de defectos muy graves, no podrán exceder de seis meses. En esta revisión deberá estar presente el adjudicatario del contrato.

En la revisión, se realizará la limpieza de los equipos, mediciones, comprobación de enclavamientos mecánicos, cierres, aislamientos, verificación de aprietes en conexiones y terminales, temperaturas en equipos y conexiones, termografías, etc.

2.3 Trabajos de mantenimiento correctivo.

El mantenimiento correctivo procederá, bien cuando sea fruto de la inspección previamente realizada (tanto por el propio adjudicatario como por el Organismo de control autorizado), o bien porque el CCVM detecte un fallo en alguno de los elementos contemplados en el Anexo I.

En el caso de que sea el CCVM quien detecte el fallo: será el propio CCVM el que realice la petición de aviso telefónicamente y por correo electrónico.

El adjudicatario, una vez recibido el aviso de asistencia técnica, tendrá que estar físicamente en la instalación requerida en un plazo máximo de 3 horas.

Finalizada la intervención, el adjudicatario emitirá un parte de trabajo firmado y sellado que se entregará para dar su conformidad al responsable del contrato o responsable del Servicio de Mantenimiento del CCVM.

La empresa adjudicataria, cuando haya que realizar un mantenimiento correctivo, realizará un presupuesto de todos y cada uno de los materiales necesarios que será acorde a los precios de mercado de los productos a suministrar, informando al CCVM de todas las características del material; así como una previsión de horas de mano de obra para ello. El CCVM se reserva el derecho de comprobar si el precio presupuestado por el adjudicatario es acorde a los precios de mercado y, en el caso de que el precio propuesto por el adjudicatario sea considerado excesivo, el CCVM podrá adquirir estos repuestos por otros medios y el adjudicatario tendrá que instalarlos conforme al precio de la hora ofertado por él mismo.

Si el presupuesto es conforme por el CCVM, se reparará dentro de las 4 horas incluidas en el servicio de urgencia, facturando aparte, si fuera necesario, el resto de horas para la correcta subsanación

2.4 Documentación e inventario.

El contratista confeccionará, en el momento de efectuar el primer mantenimiento preventivo, y con periodicidad anual, así como tres meses antes de la finalización del contrato: un inventario con desglose

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN
Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**

total de los elementos constituyentes de los centros de transformación y las líneas subterráneas de media tensión presentándolo al Departamento de mantenimiento del CCVM, en formatos editables (entre ellos *.dwg).

3 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

El licitador podrá solicitar, hasta la fecha indicada en el Pliego de Condiciones Administrativas, la visita a las instalaciones del CCVM, cuando ello sea necesario, para poder ofertar con conocimiento.

En el ANEXO I se relacionan las instalaciones del CCVM que forman parte de este contrato.

4 SEGUROS.

La empresa adjudicataria deberá tener suscritas pólizas de responsabilidad civil de importe mínimo 3.000.000 euros y una póliza de daños de importe mínimo de 3.000.000 euros por los posibles daños y perjuicios que se produzcan como consecuencia de la ejecución del contrato.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

ANEXO I INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CTs

1	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	Uds.
1.1	CENTRO DE SECCIONAMIENTO PRINCIPAL Y CENTRO DE SECCIONAMIENTO DE REPARTO	1
1.2	Centro de Transformación 1 – BOMBA POZO RIO, 1X630KVAS.	1
1.3	Centro de Transformación 2 - OFICINAS E HIPICA, 1X1000KVAS	1
1.4	Centro de Transformación 4 - PISCINAS, 1X800KVAS	1
1.5	Centro de transformación 5 - CLUB SOCIAL, 1X630KVAS	1
1.6	Centro de Transformacion 6 - RIEGO GOLF, 1X630KVAS	1
1.7	Centro de Transformacion 8 - CUADRAS, 1X160KVAS	1
1.8	Centro de Transformacion CAMPO DE PRACTICAS DE GOLF, 1X630KVAS	1
1.9	Centro de Transformacion PADEL, 1X200 KVAS	1

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA RED SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION

1	LINEAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIA TENSIÓN	Uds.
1.1	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CT6-RIEGO, y CT5 CLUB SOCIAL	1
1.2	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CT5 CLUB SOCIAL y CT4 PISCINAS	1
1.3	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CT4 PISCINAS Y CENTRO DE SECCIONAMIENTO	1
1.4	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y CENTRO DE TRANSFORMACION Y CAMPO DE PRACTICAS	1

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, REVISIONES Y CERTIFICADOS DE OCA DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

1.5	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y CT2 HIPICA	1
1.6	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CT2 HIPICA Y CT1 RIO	1
1.7	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CT1 RIO Y CT8 CUADRAS	1
1.8	Ud. de: Mantenimiento preventivo anual según normativa de línea subterránea de media tensión entre CT-RIEGO RÍO y CT-PADEL	1