

REPARACIÓN DE LAS ANTENAS 101, 202 Y 304 DEL CENTRO EMISOR DE ONDA CORTA EN NOBLEJAS (TOLEDO)

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1º.- Objeto:

El objeto del presente Pliego es describir las condiciones técnicas para la contratación del servicio de “ **REPARACIÓN DE LAS ANTENAS 101, 202 Y 304 DEL CENTRO EMISOR DE ONDA CORTA EN NOBLEJAS (TOLEDO)**”.

2º.- Lotes:

El presente Expediente queda distribuido en los siguientes Lotes:

- **LOTE ÚNICO: REPARACIÓN DE LAS ANTENAS 101, 202 Y 304 DEL CENTRO EMISOR DE ONDA CORTA EN NOBLEJAS (TOLEDO).**

3º.- Interpretación técnica:

Corresponde exclusivamente a la Dirección de Instalación (D.I.) designada por CRTVE la interpretación técnica del contrato y la consiguiente expedición de órdenes complementarias, verbales o escritas, para el desarrollo del mismo.

4º.- Servicio de Instalación:

El adjudicatario aportará una relación detallada de los recursos que pondrá a disposición de CRTVE para la dirección y ejecución de los trabajos, que incluirá también Recurso Preventivo. En todo caso deberán cumplir con los requerimientos del Servicio de Coordinación de Actividades Empresariales de CRTVE.

La realización de los trabajos deberá realizarse en coordinación con el responsable de CRTVE.

5º.- Infraestructura de destino:

Todos los elementos deberán instalarse adaptándose a las características de la infraestructura del centro al que van destinados, no pudiendo alegar el adjudicatario la falta de condiciones para el incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del pliego. En el caso de que la instalación y puesta en servicio de los elementos en el centro requiera la realización de modificaciones en la infraestructura existente, todos los gastos ocasionados por ello serán por cuenta del adjudicatario.

6º.- Materiales y equipos:

Todos los materiales empleados para la ejecución del contrato serán nuevos, de primera calidad, no descatalogados y cumpliendo las características fijadas en las condiciones técnicas.

7º.- Trabajos mal ejecutados:

Si a juicio de la D.I. hubiese algún trabajo o unidad mal ejecutado, el adjudicatario tendrá la obligación de desmontarlo y volverlo a ejecutar hasta que quede a satisfacción de la D.I., no dando derecho estos trabajos a percibir indemnización alguna, aunque se hubiesen observado después de la recepción provisional.

8º.- Comprobaciones técnicas:

Las medidas y verificaciones que se realicen sobre la instalación no implicarán el reconocimiento oficial hasta tanto no se realice la aceptación final de la instalación tras la puesta en marcha.

9º.- Ajustes y puesta en servicio:

Bajo la supervisión del D.I., el adjudicatario deberá realizar la instalación con sus técnicos especializados, los cuales deberán hacer en los casos que así lo requieran, los montajes, ajustes y puesta a punto necesarios, debiendo quedar todo funcionando correctamente para su supervisión, prueba, reconocimiento y entrada en servicio. Se deberán asimismo efectuar cuantas modificaciones y ajustes resulten necesarios a fin de alcanzar la finalidad y objeto del presente concurso.

10º.- Pruebas:

Terminada la reparación e instalación se procederá a efectuar las pruebas que considere pertinentes el D.I., con objeto de verificar que se cumplen todas las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones Técnicas.

11º.- Recepción definitiva:

Una vez terminada la reparación e instalación, hallándose en condiciones y con las características de funcionamiento exigidas en el pliego de condiciones, se procederá a su recepción dentro del mes siguiente a su terminación.

12º.- Marca comercial:

Las marcas y modelos citados a lo largo del presente Pliego lo son a título meramente orientativo y al objeto de ilustrar al oferente sobre las características operativas y grado de calidad de los elementos, no presuponiendo en ningún caso preferencia de las marcas citadas sobre otras que pudieran ofrecer el mismo grado solicitado de calidad y operatividad.

13º.- Especificaciones técnicas:

Las características técnicas que deberá cumplir el servicio serán las del presente Pliego de Condiciones. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida en la descripción del servicio ofertado.

Las especificaciones técnicas del servicio contratado mediante el presente Expediente, están desglosadas a continuación:

REPARACIÓN DE LAS ANTENAS 101, 202 Y 304 DEL CENTRO EMISOR DE ONDA CORTA EN NOBLEJAS (TOLEDO)

Los trabajos deberán realizarse necesariamente en coordinación con el responsable técnico de zona a fin de interferir lo menos posible en las transmisiones diarias que se llevan a cabo por el sistema radiante afectado, prevaleciendo en todo caso el criterio del responsable o aquel a quien este hubiera encomendado la supervisión en caso de ausencia. Si se considera necesaria la continuidad de las emisiones se dispondrán elementos radiantes auxiliares para continuar transmitiendo a potencia reducida, quedando la decisión a criterio del responsable técnico de zona. En todo caso el horario de corte será el que éste autorice y siempre en horario diurno por ser trabajos en altura.

Todos los medios personales y materiales serán aportados por el contratista y a su exclusivo cargo y responsabilidad, debiendo actuar con pleno sometimiento a la normativa de aplicación especialmente en materia de Prevención.

El contrato abarca las siguientes actuaciones:

Antena 101:

La actuación sobre la antena 101 tiene como objeto restablecer las condiciones mecánicas y eléctricas originales del sistema radiante mediante la reparación del dipolo averiado y la sustitución de los elementos de alimentación que presentan deterioro.

El proceso se iniciará con una inspección detallada del dipolo y de los elementos que componen su sistema de alimentación, verificando el estado del tubo de subida de alimentación, del tubo de ataque, del cableado, de los terminales y de los elementos de fijación. Durante esta fase se tomarán las mediciones necesarias para garantizar que los nuevos elementos a instalar sean totalmente compatibles con la configuración existente. Estas comprobaciones serán registradas y puestas en conocimiento del responsable técnico del centro.

Una vez realizadas las verificaciones previas, se procederá al desmontaje controlado del dipolo y de los elementos deteriorados, garantizando en todo momento la seguridad de los operarios y la integridad del resto del sistema radiante. Durante la intervención se inspeccionará igualmente el estado de los soportes, anclajes y herrajes asociados, sustituyendo aquellos elementos que presenten deterioro o pérdida de sus características mecánicas.

La reparación consistirá en la sustitución del tubo de subida de alimentación de 50 mm, del tubo de ataque y del cableado del dipolo, empleando materiales nuevos con las mismas características mecánicas, eléctricas y dimensionales que los originales. Los nuevos tubos deberán presentar las mismas dimensiones, espesor, material y resistencia mecánica que los existentes, garantizando la correcta protección del sistema de alimentación y el mantenimiento de la geometría del conjunto radiante. Asimismo, se sustituirán los terminales, conectores, herrajes y elementos de fijación que resulten necesarios para asegurar la continuidad eléctrica y la estabilidad mecánica del conjunto.

Finalizada la reparación, el dipolo reparado será reinstalado en su posición original, realizándose los ajustes mecánicos y eléctricos necesarios para recuperar las condiciones de funcionamiento del sistema radiante y asegurar su correcta adaptación.

Finalmente, el adjudicatario realizará una revisión integral de la antena, comprobando el estado de todas las conexiones mecánicas y eléctricas y efectuando las pruebas de funcionamiento y emisión necesarias, bajo la supervisión del responsable técnico del centro, para verificar que el sistema radiante queda correctamente adaptado a la frecuencia de trabajo y en condiciones óptimas para su puesta en servicio.

En resumen, las actuaciones comprenderán:

- Reparación estructural y eléctrica del dipolo averiado.
- Sustitución del tubo de subida de alimentación de diámetro 50 mm.
- Sustitución del tubo de ataque.
- Renovación completa del cableado del dipolo.
- Sustitución de terminales, conectores, elementos de fijación y herrajes que presenten deterioro.
- Ajuste mecánico del conjunto.
- Ajuste eléctrico del sistema radiante para garantizar la correcta adaptación de impedancias.
- Verificación del correcto funcionamiento mediante pruebas de emisión.

Todos los materiales empleados deberán ser nuevos y compatibles con las características originales de la instalación.

Los trabajos se ejecutarán mediante personal especializado en sistemas radiantes y utilizando los medios de elevación homologados necesarios.

Antena 202:

La actuación sobre la antena 202 tiene como finalidad recuperar las condiciones mecánicas y eléctricas originales del sistema radiante mediante la sustitución de los dipolos deteriorados y la reparación de las líneas auxiliares afectadas.

Los trabajos comprenderán las siguientes actuaciones:

- Destensado controlado de los cables de tiro del sistema radiante para permitir la intervención sobre la estructura sin generar esfuerzos mecánicos adicionales.
- Desmontaje y retirada de los dipolos averiados, efectuando su descenso mediante procedimientos seguros y utilizando los medios auxiliares adecuados.
- Reparación o sustitución de las líneas supletorias y de todos aquellos elementos conductores o mecánicos que presenten deterioro.
- Fabricación o confección de nuevos dipolos con dimensiones, geometría, materiales y características electromecánicas idénticas a los elementos originales, garantizando el mantenimiento del comportamiento radioeléctrico de la antena.
- Instalación de los nuevos dipolos, incluyendo todos los elementos de fijación, terminales, herrajes y conexiones eléctricas necesarias.
- Retensado de la red de soporte hasta recuperar los valores de diseño originales.
- Revisión completa de la antena, verificando el correcto estado de todos los elementos mecánicos y eléctricos.
- Realización de pruebas de funcionamiento y adaptación del sistema radiante antes de su puesta en servicio.

El proceso se iniciará con una inspección detallada de la antena, verificando el estado de los dipolos, de las líneas de alimentación y de la red de soporte. Se realizarán las mediciones necesarias de los dipolos averiados para obtener sus dimensiones exactas, geometría y características constructivas, con objeto de fabricar nuevos elementos completamente compatibles con la instalación existente. Estas comprobaciones serán registradas y puestas en conocimiento del responsable técnico del centro.

A continuación, se procederá al destensado controlado de los cables de tiro de la antena, adoptando las medidas necesarias para garantizar la estabilidad estructural durante toda la

intervención. Una vez asegurada la estructura, se desmontarán los dipolos averiados y se trasladarán a tierra para su inspección y retirada.

Los nuevos dipolos serán fabricados con las mismas dimensiones, materiales y características electromecánicas que los originales, garantizando el mantenimiento de la geometría del sistema radiante, su adaptación eléctrica y el diagrama de radiación previsto para la antena. Asimismo, se repararán las líneas supletorias, sustituyendo todos aquellos conductores, terminales, herrajes o elementos auxiliares que presenten deterioro, corrosión o pérdida de sus prestaciones mecánicas o eléctricas.

Posteriormente, se procederá a la instalación de los nuevos dipolos, efectuando todas las conexiones mecánicas y eléctricas necesarias para garantizar la continuidad del sistema. Finalizada su instalación, se realizará el retensado de la red de soporte hasta recuperar las condiciones originales de diseño, verificando la correcta alineación y distribución de esfuerzos sobre la estructura.

Como parte de la intervención se repararán las chapas equipotenciales correspondientes a los feeders 2, 10 y 18, sustituyendo o reparando los elementos deteriorados para restablecer la continuidad eléctrica y la equipotencialidad del sistema de alimentación.

Finalmente, el adjudicatario realizará una revisión integral de la antena, comprobando el estado de todas las conexiones mecánicas y eléctricas y efectuando las pruebas de funcionamiento y emisión necesarias, bajo la supervisión del responsable técnico del centro, para verificar que el sistema radiante queda correctamente adaptado a la frecuencia de trabajo y en condiciones óptimas para su puesta en servicio. Los materiales desmontados serán retirados y gestionados mediante un gestor autorizado, dejando la zona de trabajo completamente limpia.

El adjudicatario suministrará todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos, debiendo ser nuevos y de características iguales o superiores a los existentes.

Para la realización de estas actuaciones será necesaria la utilización de camión grúa con cesta homologada y cuantos medios auxiliares resulten necesarios para la manipulación de los elementos suspendidos y el tensado del sistema radiante.

Una vez finalizados los trabajos se efectuarán las pruebas de emisión correspondientes para comprobar el correcto funcionamiento de la antena y su adecuada adaptación eléctrica.

Todos los materiales desmontados serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado de residuos.

Antena 304:

La actuación prevista en la antena 304 tiene como finalidad recuperar la plena operatividad del sistema de conmutación de alimentación del sistema radiante.

Los trabajos comprenderán:

- Suministro de nuevas cuchillas del conmutador con características equivalentes a las originales.
- Desmontaje del conjunto de conmutación.
- Sustitución de las cuchillas deterioradas.
- Reparación y ajuste mecánico del conmutador.
- Eliminación del puente provisional actualmente instalado.
- Restablecimiento de la configuración original del sistema de conmutación.
- Ajuste eléctrico y mecánico del conjunto.
- Comprobación del correcto funcionamiento mediante maniobras de conmutación y pruebas eléctricas.

El proceso se iniciará con una inspección detallada del conjunto de conmutación, verificando el estado de las cuchillas, contactos, mecanismos de accionamiento, conexiones eléctricas y elementos de fijación. Durante esta fase se identificarán los componentes que presenten desgaste, deformaciones, corrosión o cualquier otra anomalía que pueda afectar al correcto funcionamiento del sistema.

Una vez realizadas las comprobaciones previas, se procederá al desmontaje del conmutador y a la sustitución de las cuchillas deterioradas por otras nuevas de características mecánicas y eléctricas equivalentes a las originales, garantizando su compatibilidad con el equipo existente. Asimismo, se efectuarán las reparaciones necesarias sobre el mecanismo de conmutación, sustituyendo aquellos componentes que resulten necesarios para recuperar su correcto funcionamiento.

Durante la intervención se eliminará el puente provisional existente, restableciendo la configuración original del sistema de conmutación conforme al diseño de la instalación.

Finalizada la reparación, se realizará el montaje del conjunto y los ajustes mecánicos y eléctricos necesarios para garantizar el correcto accionamiento del conmutador y la adecuada continuidad eléctrica de todos los circuitos asociados.

Finalmente, el adjudicatario efectuará una revisión integral del sistema de conmutación, realizando las maniobras y comprobaciones funcionales necesarias para verificar su correcto funcionamiento, así como las pruebas de continuidad y operación bajo la supervisión del responsable técnico del centro. Los materiales sustituidos serán retirados y gestionados mediante un gestor autorizado, dejando la zona de trabajo completamente limpia.

Todos los materiales desmontados serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado de residuos.

Otros cometidos:

Al finalizar cualquiera de las actuaciones descritas anteriormente, el adjudicatario realizará:

- Revisión completa del sistema radiante afectado.
- Inspección visual y mecánica de todas las conexiones.
- Verificación de la continuidad eléctrica.
- Ajustes finales necesarios.
- Pruebas de funcionamiento y emisión bajo supervisión del Responsable Técnico del Centro.
- Limpieza completa de las zonas de trabajo.
- Retirada y gestión de todos los residuos mediante gestor autorizado.
- Entrega de informe técnico donde se describan los trabajos realizados, materiales sustituidos, incidencias detectadas y resultados de las pruebas efectuadas.

Toda la maquinaria utilizada deberá disponer de las homologaciones reglamentarias vigentes y el personal deberá acreditar la formación necesaria para trabajos en altura, utilización de plataformas elevadoras y prevención de riesgos laborales conforme a la normativa aplicable.