

rtve

**EQUIPOS DE MONITORADO Y ALARMA DE LAS EMISIONES DE
FM**

EQUIPOS DE MONITORADO Y ALARMA DE LA EMISIONES DE FM

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1. Documentación técnica de las ofertas.

Los licitantes deberán incluir inexcusablemente documentación e información técnica completa de lo ofertado en español (castellano), en soporte informático, además de los documentos legales que les sean exigibles, como Certificado de Conformidad Radioeléctrica de los equipos, y toda la documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de la oferta. Las ofertas no podrán constituir una mera declaración intencional del cumplimiento de lo solicitado sin determinar, específica y detalladamente, cómo se van a realizar los requerimientos de estos pliegos.

Los licitantes incluirán con la oferta técnica documentación suficiente relativa al diseño y soluciones aportadas de acuerdo con lo detallado en el pliego de condiciones técnicas.

2. Materiales y equipos.

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

3. Alteraciones técnicas.

El suministro deberá corresponder exactamente a lo ofertado, no admitiéndose aquello que no coincida en su totalidad con la oferta, salvo las variaciones previamente acordadas.

4. Ofrecimiento de comprobaciones técnicas.

El adjudicatario deberá comunicar por escrito a CRTVE que los elementos que componen el suministro están dispuestos para realizar sobre ellos las medidas, pruebas y verificaciones necesarias en cumplimiento del apartado correspondiente de las condiciones del concurso.

5. Comprobaciones técnicas.

La medida de las características técnicas a que hace referencia la cláusula anterior será realizada por la empresa adjudicataria conjuntamente con los responsables de CRTVE. Los equipos de medida necesarios para efectuar las comprobaciones técnicas deberán ser aportados por la firma adjudicataria; no obstante, CRTVE podrá aportar sus propios equipos de medida cuando así lo estime conveniente.

Las medidas y verificaciones, que se realizarán sobre el material suministrado, no implicarán el reconocimiento oficial de los mismos hasta tanto no se realice la aceptación final.

6. Documentación.

Toda la documentación de carácter técnico, será aportada en soporte informático y en archivos tipo PDF, Microsoft office o AutoCad.

7. 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 del equipamiento deseado, no presuponiendo en ningún caso preferencia de las marcas citadas sobre otras que pudieran ofrecer el mismo grado solicitado de calidad y operatividad.

8. Especificaciones técnicas.

Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida en la descripción de la composición del suministro ofertado.

EQUIPOS DE MONITORADO Y ALARMA DE LA EMISIONES DE FM

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Las características de cada uno de los elementos que componen el suministro son las que a continuación se fijan en este pliego.

Se piden equipos de monitorado de FM profesional que cumplan las siguientes especificaciones:

1. Realizará una conmutación automática de hasta 8 frecuencias presintonizadas midiendo y almacenando de forma independiente los siguientes parámetros de cada una de ellas:
 - Nivel de RF.
 - Nivel de Audio con temporización ajustable hasta 5 minutos para intervalos de sonido muy débil.
 - Nivel de señal MPX.
 - Nivel de señal de piloto.
 - Nivel de RDS.
 - Detección de fallo de datos dinámicos.

La información se almacenará internamente en el equipo y, en caso de que alguno de los parámetros no cumpla las condiciones de emisión (ausencia/presencia o fuera de márgenes), se generará una alarma que se transmitirá en tiempo real a través de un mensaje SMS, correo electrónico y SNMP.

Se valorarán las ofertas que contengan equipos que sean capaces de detectar la oposición de fase en los canales de audio, como se describe en el en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales.

2. Permitirá recibir mensajes de correo electrónico y SMS de consulta devolviendo la siguiente información:
 - Vía SMS: el estado de los parámetros RF, Audio, MPX, piloto, y RDS.

3. Se podrá monitorizar de forma remota el audio demodulado de la frecuencia elegida, ya sea mediante SMS multimedia, llamada de voz o streaming conectándose a la aplicación webserver del equipo. Para el acceso web se requerirá necesariamente emplear credenciales.
4. Los equipos deberán permitir archivar la configuración para restaurarla o copiarla en otro equipo.
5. Permitirá, mediante conexión IP:
 - Consultar los datos almacenados.
 - Recepción de audio en Streaming.
 - Realizar en tiempo real de una curva de desviación de frecuencia.
 - Escáner del espectro de la banda de FM.
 - Modificar la configuración (usuario supervisor).
 - Consultar remotamente el estado y parámetros de una frecuencia de las programadas mediante protocolo SNMP, simultáneamente y sin afectar al funcionamiento ordinario de la aplicación web.
 - Enviar traps SNMP en caso de superarse los umbrales configurados de aviso en cualquiera de las frecuencias programadas.

Características técnicas:

- Banda de frecuencia 87,5 a 108 MHz, saltos de frecuencia de 50Khz.
- Sensibilidad RDS: sin errores con $V_{rf} = -75 \text{ dB}\mu\text{V}$.

Se valorarán las ofertas que contengan equipos que tengan una sensibilidad RDS sin errores con $V_{rf} = -90 \text{ dB}\mu\text{V}$, como se describe en el en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales.

- Relación S/N: 60dB.
- Niveles de RF, MPX, audio, Piloto y RDS:
 - Nivel de RF valido para medida: $> 50 \text{ dB}\mu\text{V}$.
 - Nivel de Multiplex: se mostrará el nivel de pico, 1000 muestras por segundo o más.
 - Nivel de Audio: se mostrará el nivel de pico, 1000 muestras por segundo o más.
 - Nivel de Piloto: se mostrará el nivel medio, 1000 muestras por segundo o más.
 - Nivel de RDS: se mostrará el nivel medio, 1000 muestras por segundo o más.

- Decodificador estéreo:
 - Respuesta Amplitud/frecuencia: ± 0.5 dB (40 Hz ÷ 15 KHz)
 - Separación estéreo: > 40 dB
 - Deénfasis 50 μ s, 75 μ s
- Decodificador RDS
 - Corrección de errores: Si.
 - Contador de errores: Si
 - Decodificador AF: Si
 - CT (Fecha/Hora): Si
 - PI, PTY, DI, MS: Si
 - TA/TP: Si
 - Radio Texto: Si
 - PS: Si

Posibilidad de configurar hasta 8 frecuencias diferentes para monitorizar. Se valorarán las ofertas que contengan equipos que puedan configurar 50 frecuencias diferentes para monitorizar, como se describe en el en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales.

- Se suministrará con software de conexión remota para poder visualizar y configurar todas las alarmas y parámetros. Será válido un embedded web GUI para la configuración individual de cada equipo.
- Dispondrá de una aplicación para presentar sobre un mapa de España los emplazamientos configurados permitiendo su acceso directo.
- Los equipos tendrán indicadores en el panel frontal de encendido, nivel de recepción, conexión LAN.
- Se deberá poder guardar y restaurar la configuración del equipo.
- Todos los parámetros internos deberán mostrarse en pantalla (frecuencia, niveles, alarmas, configuración IP, etc.)
- Conexiones:
 - Conector de entrada de RF Tipo "BNC"(H). Impedancia de entrada 50 Ohms
 - Conexión LAN: RJ45 (Ethernet 10/100 Base T)
- Se valorarán las ofertas que contengan equipos que proporcionen las conexiones de audio que se relacionan a continuación, como se describe en el en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales:

- Salida de auriculares panel frontal: minijack estéreo 3,5 mm
- Salida de audio panel trasero para conexión a servidor de Stream IP de audio externo.
- La alimentación será de 220 v AC +/- 10% 50 Hz, con clavija europea, incluyendo el cable de alimentación para todos los equipos
- Dimensiones:
 - Adaptables a rack estándar de 19" con una altura de 2U. Se valorarán las ofertas que contengan equipos que tengan una altura de 1 U, como se describe en el en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales.
- Peso: < 3 Kg.