

MÓDULOS DISTRIBUCIÓN SEÑAL DE RADIO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art. 1º Objeto:

El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de “MÓDULOS DISTRIBUCIÓN SEÑAL DE RADIO”.

La finalidad de este concurso es suministrar el equipamiento necesario para garantizar la ampliación y óptimo funcionamiento de la infraestructura técnica, asegurando la correcta distribución, conversión y transmisión de señales hacia la cabecera de radio y las diferentes plataformas de difusión.

Art. 2º Lotes:

El presente expediente queda descrito en los siguientes Lotes:

LOTE ÚNICO: “MÓDULOS DISTRIBUCIÓN SEÑAL DE RADIO”

Art. 3º Calidad:

Todos los equipos ofertados deberán ser **nuevos, no descatalogados** y de **calidad profesional**, cumpliendo los requisitos que se especifican en el presente Pliego de Condiciones. Deberán incluir los cables de alimentación, con clavija de red europea con toma de tierra. Aquellos equipos que dispongan de fuente de alimentación redundante, tendrán toma de corriente independiente para cada una de las fuentes, y deberán seguir siendo operativos ante el fallo de cualquiera de ellas, sin necesidad de realizar ningún tipo de actuación operativa. Así mismo, deberán tener el correspondiente soporte técnico postventa.

Art. 4º Información para la evaluación:

Los oferentes, en sus proposiciones técnicas, incluirán **información técnica** suficiente, de los equipos ofrecidos, que permita una correcta evaluación de los mismos.

Incluirán una memoria técnica claramente descriptiva de la solución aportada. Presentarán una detallada composición de suministro, referenciada en ítems, (no se incluirá información económica en la oferta técnica ni viceversa).

Se indicará **marca y modelo de cada equipo ofertado**, adjuntando una descripción que permita una correcta evaluación de los mismos en sus aspectos mecánicos, eléctricos, electrónicos y ópticos.

Se incluirán en la oferta técnica las homologaciones, los certificados originales de los fabricantes, muestras, etc., y toda la documentación que considere necesarias el licitador para una correcta evaluación de las ofertas.

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

Art. 5º Criterios de evaluación:

La valoración de las Características Técnicas se realizará de acuerdo al cumplimiento de las especificaciones técnicas que se citan en el Art. 11º que describe la composición del suministro, adaptándose a los requerimientos y requisitos que se indican en dicho artículo.

Art. 6º Planificación temporal:

Los oferentes deberán presentar una planificación de tiempos, lo más detallada posible, de los plazos de entrega de los equipos que deberá ser aprobada por la **Dirección de Proyecto** designada por la Corporación CRTVE, y a la que se ajustará la ejecución de los suministros hasta su finalización de forma vinculante.

Art. 7º Aprobación del suministro:

La Corporación RTVE tendrá en todo momento derecho a someter a los equipos suministrados, a cuantas pruebas y análisis considere oportuno, en la forma y lugar que disponga, pudiendo ordenar, si el resultado no fuera satisfactorio a su juicio, que se deseche el lote entero. El costo de estos ensayos y operaciones correrán por cuenta del adjudicatario.

Las pruebas que han de preceder a la aceptación del suministro, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el presente Pliego de Condiciones Técnicas, elevándose el **Certificado** correspondiente.

Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier característica técnica que haya sido incluida en la descripción de la composición del suministro ofertado, en el catálogo del fabricante o en la propia oferta.

En el caso de que, alguno de los equipos suministrados, no dispongan de todas las características ofertadas, o no funcionasen correctamente, el **suministro se considerará incompleto, no elevándose el certificado correspondiente.**

El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de CRTVE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de tres (3) días desde la comunicación, de acuerdo al procedimiento que le indique el Centro Receptor de Mercancías. Los entregará de nuevo cuando todas las anomalías detectadas hayan sido corregidas, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega establecidos en el lote correspondiente.

Art. 8º Certificación de los suministros:

Si las necesidades operativas así lo exigen, la Corporación RTVE se reserva el derecho de efectuar **recepciones parciales** cuando la entrega de todo el equipamiento que conforma cada uno de los lotes, no haya sido suministrado en su totalidad. En tal caso, la Corporación RTVE se reserva el derecho de certificar la parte correspondiente, valorándola en función de las prestaciones funcionales obtenidas, con independencia del precio unitario de los equipos suministrados.

Art. 9º Puesta en servicio:

El adjudicatario, si la Corporación RTVE lo requiere, deberá dar **soporte** del equipamiento aportado durante la instalación y puesta en marcha, indicando, cuando se le requiera, la persona con capacidad técnica adecuada que dará dicho soporte.

Art. 10º Manuales Técnicos:

El adjudicatario entregará, con cada equipo, información técnica completa formada por:

- 2 Manuales de **operación**, uno en inglés y otro traducido al castellano técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- 2 Manuales de **mantenimiento** en castellano o inglés con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, etc.

En el supuesto que en el lote adjudicado hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

En aquellos lotes en los que se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, y no coincida con lo expresado en el presente artículo, el criterio que prevalece es el contemplado en el lote.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado anteriormente hasta que no sean entregados dichos manuales. La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art. 11º Especificaciones técnicas del Lote:

Las características técnicas que deberán cumplir los elementos y 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 tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado.

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir, así como los detalles de instalación que se piden mediante el presente Expediente están desglosadas en el siguiente lote:

LOTE UNICO: “MÓDULOS DISTRIBUCIÓN SEÑAL DE RADIO”

Todas las exigencias técnicas que se exponen a continuación se tienen por esenciales, por lo que cualquier incumplimiento se considerará motivo de rechazo de la oferta.

En este lote se solicitan tres (3) módulos, de los cuales uno (1) es de distribución y dos (2) de conversión para la distribución de la señal de cabecera de radio.

Actualmente, es necesaria una nueva adquisición de tres (3) tarjetas para la ampliación del cofre ALBALA para garantizar la correcta distribución de señales hacia la cabecera de radio y diversas plataformas (streaming, satelital, entre otras). Dicho equipamiento permite la conversión y distribución de señales ASI y DVB IP-ASI, funciones críticas para la continuidad de las emisiones. Por dicha razón se solicitan dos (2) módulos AGW3000C01 y un (1) módulo DVB3001C02, todos de la marca ALBALA, a fin de asegurar compatibilidad, estabilidad y correcto funcionamiento del sistema.

Para ello es necesario que las tarjetas cumplan las siguientes especificaciones técnicas:

Especificaciones Técnicas

Módulo AGW3000C01

Características Técnicas:

Entradas DVB-ASI

- El equipo deberá disponer de dos (2) entradas de señal DVB-ASI mediante conector BNC.
- Impedancia: $75 \Omega \pm 1 \%$.
- Pérdida de retorno: superior a 17 dB hasta 270 MHz.
- Longitud máxima de cable ecualizable:
 - > 300 metros con cable coaxial RG59.
- El diseño deberá asegurar un óptimo desempeño en la transmisión.

Salidas DVB-ASI

- El equipo deberá disponer de cuatro (4) salidas DVB-ASI mediante conector BNC.
- Impedancia: $75 \Omega \pm 1 \%$.
- Amplitud de señal: 800 mVpp $\pm 10 \%$.
- Tiempos de subida y bajada: 650 ps.
- Cumplimiento con la norma EN 50083-9.

Señal DVB-IP

- El equipo deberá soportar protocolos de acuerdo con los estándares internacionales:
 - SMPTE 2022-1.
 - SMPTE 2022-2.
- La interfaz Ethernet deberá realizarse mediante conector RJ45, compatible con:
 - 1000BASE-T (IEEE 802.3ab).
 - 100BASE-T (IEEE 802.3u).
 - 10BASE-T (IEEE 802.3i).
- Modos de operación:
 - Auto-negociación de velocidad.
 - Dúplex completo o medio.
- Protocolos soportados: IP, ARP, ICMP, UDP, RTP, IGMP (v2 y v3), VLAN.
- Se deberá garantizar amplia interoperabilidad y eficiencia en la gestión de red.

Entradas y salidas de control (GPI/GPO)

- El equipo deberá disponer de cinco (5) entradas GPI.
 - Activación mediante cierre de contacto a tierra.
 - Rango de tensión permitido: 0 a 5 V (VIH mín. 3.5 V / VIL máx. 1.5 V).
- El equipo deberá disponer de cuatro (4) salidas GPO, con el mismo tipo de conector.
- Estas interfaces deberán garantizar la flexibilidad en la integración con sistemas externos.

Alimentación

- La corriente máxima de alimentación deberá ser de **+650 / -650 mA**.

Módulo DVB3001C02

Características Técnicas:

Entradas de señal DVB-ASI

- El equipo deberá disponer de una (1) entrada DVB-ASI por sección, para un total de dos (2) secciones.
- Cada entrada deberá utilizar conector BNC con impedancia de $75 \Omega \pm 1 \%$.
- Las pérdidas de retorno deberán ser superiores a 17 dB hasta 270 MHz, tanto en condiciones normales como en modo bypass.
- El equipo deberá contar con un relé de bypass hacia una salida protegida.
- La longitud de cable ecualizable con RG59 deberá ser superior a 100 metros, garantizando un desempeño adecuado en la transmisión.

Salidas de señal DVB-ASI

- El equipo deberá disponer de seis (6) salidas por sección, utilizando conectores BNC con impedancia de $75 \Omega \pm 1 \%$.
- Las pérdidas de retorno deberán ser superiores a 17 dB hasta 270 MHz.
- Las pérdidas de inserción en modo bypass entre entrada y salida deberán ser inferiores a 0,1 dB hasta 270 MHz.
- La amplitud de la señal deberá ser de 800 mVpp $\pm 10 \%$.
- Los tiempos de subida y bajada deberán ser de 950 ps.
- Todo lo anterior deberá cumplir con la norma EN 50083-9.

Características generales

- La corriente máxima de alimentación deberá ser de +180 / -400 mA.

La tarjeta deberá ser **plenamente compatible e interoperable** con el equipamiento existente en el cofre, garantizando su integración sin afectar las funcionalidades actualmente implementadas. Debido a que debe ser instalada en el cofre ya existente, la tarjeta deberá permitir su conexión directa y operar en conjunto con los demás componentes, asegurando el correcto funcionamiento del sistema en condiciones de servicio.