

**ADQUISICIÓN DE TRANSMISORES Y RECEPTORES DE
MICROFONIA INALAMBRICA COMPATIBLE CON
CAMCORDERS DE HOMBRO PARA DIVERSAS AREAS DE
RTVE**

ADQUISICIÓN DE TRANSMISORES Y RECEPTORES DE MICROFONIA INALAMBRICA COMPATIBLE CON CAMCORDERS DE HOMBRO PARA DIVERSAS AREAS DE RTVE

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **ADQUISICIÓN DE TRANSMISORES Y RECEPTORES DE MICROFONIA INALAMBRICA COMPATIBLE CON CAMCORDERS DE HOMBRO PARA DIVERSAS AREAS DE RTVE.**
- Art.2º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una **memoria técnica cuyo texto describa claramente la solución propuesta** con todos los detalles necesarios para la correcta evaluación de dicha propuesta
- Art.3º.- De todos y cada uno de los equipos ofertados, se deberá adjuntar la información técnica oficial publicada por los fabricantes donde figuren con toda claridad **la marca, el modelo y los valores numéricos de parámetros característicos, funcionalidades o especificaciones** electrónicas, eléctricas, mecánicas u ópticas que sean un requisito técnico del presente pliego. Los licitadores incluirán en su oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- Art.4º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas, dentro del sobre de la oferta técnica, incluirán una **detallada relación de la composición del suministro, referenciada en ítems**, indicando marca y modelo de todos y cada uno de los equipos ofertados que irán cuantificados en cantidades (sin precios) y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica.
- Art.5º.- Todos los materiales y equipos ofertados deberán ser **nuevos** y de calidad profesional. Deberán ser equipos en producción por parte del fabricante, **no prototipos o modelos en fase de preproducción, ni descatalogados o con fecha anunciada de fin de producción.** Así mismo, deberán tener garantía de **existencias de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

Art.6º.-. Los equipos ofertados deberán ser suministrados directamente por el fabricante o bien por sus **canales de distribución autorizados** para el área económica europea. El oferente deberá aportar un documento que refleje el expreso conocimiento del fabricante respecto a que los equipos ofertados se van a suministrar a RTVE, que contarán con la garantía y **soporte técnico post-venta** del fabricante.

Si la oferta técnica no contiene documentación que verifique este artículo, y resultase adjudicataria, dicha información se requerirá antes de la formalización del contrato y será imprescindible para poder formalizarlo.

Art.7º.-. Los oferentes podrán ofertar cursos de operación y mantenimiento si los consideran necesarios para una correcta operación del equipamiento ofertado.

Así mismo, en el caso de no haber sido ofertados, y a la vista de la complejidad del equipamiento adjudicado, si la Corporación RTVE, lo demandara, el adjudicatario impartirá **un curso de mantenimiento y otro de operación de los equipos adjudicados** en coordinación con la Corporación RTVE. Por estos cursos, el adjudicatario no solicitará a la Corporación RTVE ningún coste adicional.

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Prado del Rey (Madrid) y Torrespaña (Madrid).

Art.8º.-. 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 tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.9º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.8º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.10º.-. En el caso que los equipos suministrados no contemplen todas las características ofertadas, aunque sean operativos, o no funcionasen correctamente, el suministro se considerará incorrecto, no elevándose el certificado señalado en el Art.9º.- hasta que todos los equipos suministrados dispongan de las características ofertadas.

La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.11º.-. El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación,

de acuerdo al procedimiento que le indique el Centro Receptor. 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.12º.-. El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada una de los equipos. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 2 manuales de **operación** en formato PDF, uno en inglés y otro traducido al español técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 1 manual de **mantenimiento** en formato PDF, en idioma español o inglés, con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, resolución de averías, etc.. Certificados de Conformidad y Homologación CE.

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.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.9º.- del presente Pliego de Condiciones 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.

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas en los siguiente Lote:

DETALLE. - MICROFONÍA INALÁMBRICA PARA CAMCORDER DE HOMBRO.

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

ITEM A- RECEPTOR INSERTABLE EN SLOT CON INTERFACE SUB-D DE 15 PINES.

130 receptores de dos canales insertable en slot con interface sub-D de 15 pines y compatible con la gama de camcorder Sony PXW /PMW, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Ancho de banda conmutable de al menos 72 MHz.
- Procesamiento de audio digital.
- Sistema de recepción por diversidad a través de dos antenas.
- Respuesta en frecuencia: 23 Hz a 15 KHz.
- Relación señal a ruido: 96 dB.
- Retraso de audio < 0,375 ms.
- Rastreador automático para detectar frecuencias disponibles.
- Armazón resistente.
- Antena desmontable.
- Distorsión < 0.9% medida con una onda sinusoidal de 1 KHz con 5kHz de modulación.
- Función de ajuste automático de canales.
- Opción de silenciador.
- Conformes a las normas ETS 300422, ETS 300445, CE, FCC.
- Alimentación a través de interfaz con el camcorder.
- En el visor del camcorder se podrá revisar para cada canal inalámbrico el nivel de señal RF/AF.
- Desde el camcorder se podrá corregir hasta un retraso de 0.725 ms.
- Peso < 310 gr.
- Se entregarán todos los accesorios necesarios para su acople.

Mejora A-Se puntuará como mejora la oferta de un equipo que sea impermeable.

ITEM B – TRANSMISOR DE PETACA Y MICRÓFONO

178 transmisores de petaca con micrófono, compatibles con el receptor descrito en el punto anterior y al menos, las siguientes características técnicas:

- Utilizará las mismas bandas de frecuencias de uso que el receptor descrito en los puntos anteriores.
- Control de volumen.
- Potencia de salida seleccionable 30mw/5mw.
- Modo de aumento de volumen con hasta +15 dB de ganancia.
- Posibilidad de atenuación de 0 dB a 27 dB en pasos de 3 dBs.

- Respuesta en frecuencia de 23 Hz a 18 kHz.
- Relación señal a ruido de 60 dB.
- Retraso de audio < 0.40ms
- Entrada de línea.
- Envío de frecuencia de transmisor al receptor para ajustar varios receptores a un transmisor.
- Función de silenciador.
- Modo para control de ganancia para evitar distorsiones.
- Conector USB para alimentación.
- Monitor OLED incorporado.
- Micrófono omnidireccional incorporado con capsula de condensador electret.
- Duración de la batería en modo 30mw > 7 horas.
- Peso < 85gr, sin batería.
- Función de configuración de frecuencias con receptor sencilla y rápida.

ITEM C- TRANSMISORES DE DADO PARA MICROFONO XLR

40 transmisores de dado, con al menos, las siguientes características técnicas:

- Compatible con el receptor descrito en los puntos anteriores y con las mismas bandas de frecuencias de uso.
- Potencia de salida seleccionable 30mw/5mw.
- Modo de aumento de volumen con hasta +15 dB de ganancia.
- Posibilidad de atenuación de 0 dB a 48 dB en pasos de 3 dBs.
- Nivel de entrada de referencia de -60 dBV.
- Respuesta en frecuencia de 23 Hz a 18 kHz.
- Relación señal a ruido de 60 dB.
- Retraso de audio < 0.40ms
- Envío de frecuencia de transmisor al receptor para ajustar varios receptores a un transmisor.
- Función de silenciador.
- Modo para control de ganancia para evitar distorsiones.
- Visualización de datos OLED.
- Conector de entrada para micrófono XLR-3-11 C (hembra).
- Duración de la batería en modo 30mw > 7 horas.
- Peso < 140 gr, sin batería.
- Función de configuración de frecuencias con receptor sencilla y rápida.

ITEM D – MICROFONOS TRANSMISORES DE MANO

50 micrófonos transmisores con capsula unidireccional, con al menos, las siguientes características técnicas:

- Compatible con el receptor descrito en los puntos anteriores y con las mismas bandas de frecuencias de uso.
- Potencia de salida seleccionable 30mw/5mw.
- Modo de aumento de volumen con hasta +15 dB de ganancia.
- Posibilidad de atenuación de 0 dB a 21 dB en pasos de 3 dBs.
- Nivel de entrada de referencia de -55 dBV.
- Respuesta en frecuencia de 70 Hz a 18 kHz.
- Relación señal a ruido de 60 dB.
- Retraso de audio < 0.40ms
- Envío de frecuencia de transmisor al receptor para ajustar varios receptores a un transmisor.
- Función de silenciador.
- Modo para control de ganancia para evitar distorsiones.
- Pantalla OLED incorporada.
- Micrófono unidireccional incorporado con capsula dinámica.
- Cabezal intercambiable por otras cápsulas de micrófono.
- Duración de la batería en modo 30mw > 7 horas.
- Peso < 270 gr, sin batería.

ITEM.E- MICROFONO DE CONDENSADOR ELECTRET LAVALIER

42 micrófonos lavalier, compatibles con transmisor descrito en el punto B con al menos las siguientes características técnicas:

- Capsula condensador electret.
- Respuesta en frecuencia de 40Hz a 20 KHz.
- Directividad omnidireccional.
- Sensibilidad > -43 ± 3 dBs.
- Rango dinámico > 86 dB.
- Relación señal/ruido > 60 dB.
- Ruido inherente > 34 dB SPL.
- Conector tipo BMP, con minienchufe de 3.5mm de 3 polos.
- Cable de al menos 1.2 m.
- Peso < 18 g.

ANEXO I Matriz de cumplimiento.

DETALLE.- MICROFONÍA INALÁMBRICA PARA CAMCORDER DE HOMBRO.

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
La oferta incluye memoria técnica			
La oferta incluye catálogos de fabricante de todos los equipos ofertados			
La oferta incluye una relación detallada de la composición de suministro, referenciada en ítems, incluyendo marca y modelo			
La oferta incluye material nuevo de calidad profesional			
La oferta incluye soporte técnico post-venta			
La oferta incluye manual de operación en formato electrónico			
La oferta incluye manual de soporte en formato electrónico			

ITEM A -: RECEPTOR INSERTABLE EN SLOT CON INTERFACE SUB-D DE 15 PINES.

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
Se incluyen 130 unidades en la oferta			
El receptor insertable tiene posibilidad de manejar de dos canales de audio			
El receptor insertable tiene ancho de banda conmutable de al menos 72 MHz			
El receptor insertable tiene procesamiento de audio digital			
El receptor tiene un sistema de recepción por diversidad a través de dos antenas.			
El receptor insertable tiene respuesta en frecuencia: 23 Hz a 15 KHz			
El receptor insertable tiene relación señal a ruido: 96 dB			
El receptor insertable tiene retraso de audio < 0,375 ms			
El receptor insertable tiene rastreador automático para detectar frecuencias disponibles			
El receptor insertable tiene armazón resistente			
El receptor tiene las antenas desmontables			
El receptor tiene una distorsión < 0.9% medida con una onda sinusoidal de 1 KHz con 5kHz de modulación.			
El receptor insertable tiene función de ajuste automático de canales			
El receptor tiene opción de silenciador			
El receptor se alimenta a través de la interfaz de conexión con el camcorder.			
En el visor del camcorder se podrá revisar para cada canal inalámbrico el nivel de señal RF/AF.			
El receptor insertable es conforme a las normas ETS 300422, ETS 300445, CE, FCC			
Desde el camcorder se podrá corregir hasta un retraso de 0.725 ms del audio procedente del receptor			
El receptor tiene un peso < 310 gr			
Se entregan los accesorios necesarios para su acople			

ITEM B -TRANSMISORES DE PETACA Y MICRÓFONO

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
Se incluyen 178 unidades en la oferta			
El transmisor de petaca ofertado es compatible con el receptor anterior y utiliza las mismas bandas de frecuencia y canales.			
El transmisor de petaca tiene control de volumen			
El transmisor de petaca tiene una potencia de salida seleccionable 30mw/5mw			
Transmisor de petaca tiene modo de aumento de volumen de hasta +15 dB de ganancia			
El transmisor de petaca tiene la posibilidad de activar atenuación de 0 dB a 27 dB en pasos de 3 dBs			
El transmisor de petaca tiene una respuesta en frecuencia de 23 Hz a 18 kHz			
El transmisor de petaca tiene una relación señal a ruido de 60 dB			
El transmisor de petaca tiene retraso de audio < 0.40ms			
El transmisor tiene un modo para control de ganancia para evitar distorsiones			
El transmisor tiene la posibilidad de envío de frecuencia de transmisor al receptor para ajustar varios receptores a un transmisor			
El transmisor de petaca tiene un modo para control de ganancia para evitar distorsiones			
Transmisor de petaca tiene entrada de línea			
Transmisor de petaca tiene función de silenciador			
Transmisor de petaca tiene conector USB para alimentación			
El transmisor de petaca tiene un monitor OLED incorporado			
El transmisor de petaca tiene un micrófono omnidireccional incorporado con capsula de condensador electret			
El transmisor de petaca tiene una duración de la batería en modo 30mw > 7 horas			
El transmisor de petaca tiene un peso < 85gr, sin batería			
El transmisor tiene función de configuración de frecuencias con receptor sencilla y rápida			

ITEM C-: TRANSMISORES DE DADO

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
Se incluyen 40 unidades de transmisores de petaca compatibles con los receptores inalámbricos ofertados			
El transmisor de mano acoplable a micrófono es compatible con el receptor ofertado, utiliza las mismas bandas de frecuencia y canales.			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene una potencia de salida seleccionable 30mw/5mw			
Transmisor de mano acoplable a micrófono tiene modo de aumento de volumen de hasta+15 dB de ganancia			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene la posibilidad de activar atenuación de 0 dB a 48 dB en pasos de 3 dBs			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene un nivel de entrada de referencia de -60 dBV			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene una respuesta en frecuencia de 23 Hz a 18 kHz			

El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene una relación señal a ruido de 60 dB			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene retraso de audio < 0.40ms			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene envío de frecuencia de transmisor al receptor para ajustar varios receptores a un transmisor			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene función de silenciador			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene modo para control de ganancia para evitar distorsiones.			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene pantalla OLED incorporada			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene conector XLR-3 (hembra)			
La duración de la batería del transmisor de mano acoplable a micrófono en modo 30mw es de más de 7 horas.			
El peso del transmisor de mano acoplable a micrófono es menor de 140gr sin batería			
El transmisor de mano acoplable a micrófono tiene una configuración de frecuencias con receptor sencilla y rápida			

ÍTEM D-: MICRÓFONOS TRANSMISORES CON CAPSULA UNIDIRECCIONAL

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
Se incluyen 50 unidades de micrófonos transmisores compatibles con los receptores inalámbricos ofertados			
El transmisor de mano ofertado es compatible con el receptor anterior, utiliza las mismas bandas de frecuencia y canales.			
El transmisor de mano con capsula tiene una potencia de salida seleccionable 30mw/5mw			
Transmisor de mano con capsula tiene modo de aumento de volumen de hasta+15 dB de ganancia			
El transmisor de mano con capsula tiene la posibilidad de activar atenuación de 0 dB a 21 dB en pasos de 3 dBs			
El transmisor de mano con capsula tiene una respuesta en frecuencia de 70 Hz a 18 kHz			
El transmisor de mano con capsula tiene una relación señal a ruido de 60 dB			
El transmisor de mano con capsula tiene retraso de audio < 0.40ms			
El transmisor de mano con capsula tiene envío de frecuencia de transmisor al receptor para ajustar varios receptores a un transmisor			
El transmisor tiene al menos un nivel de entrada de referencia de -55 dBV			
El transmisor de mano con capsula tiene función de silenciador			
El transmisor de mano con capsula tiene modo para control de ganancia para evitar distorsiones.			
El transmisor de mano con capsula tiene pantalla OLED incorporada			
El transmisor de mano con capsula tiene un micrófono unidireccional incorporado con capsula dinámica			
El transmisor tiene cabezal intercambiable por otras cápsulas de micrófono.			
La duración de la batería del transmisor de mano con capsula en modo 30mw es de más de 7 horas.			
El peso del transmisor de mano es menor de 270gr sin batería			

ITEM.E-MICROFONO DE CONDENSADOR ELECTRET LAVALIER

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
Se incluyen 42 unidades compatibles con el receptor ofertado			
Tiene capsula de condensador electret			
Tiene una respuesta en frecuencia de 40Hz a 20 KHz			
Tiene directividad omnidireccional			
Tiene una sensibilidad > -43 ± 3 dBs			
Tiene un rango dinámico > 86 dB			
Tiene una señal/ruido > 60 dB			
Tiene un ruido inherente > 34 dB SPL			
Tiene un conector tipo BMP, con minienchufe de 3.5mm de 3 polos			
Tiene un cable de al menos 1.2m			
Tiene un peso menor de 18g			