

**MICROFONÍA PARA RTVE**

## MICROFONÍA PARA RTVE

### PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de MICROFONIA PARA 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 para la obra 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 el correspondiente **soporte técnico post-venta** y 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 todos ellos disponen de licencias **válidas** de firmware y software, que contarán con la garantía y **soporte técnico post-venta** del fabricante, el cual además asegura la **existencia de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

**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.-. En aquellos lotes en los cuales no se solicite cursos de operación o mantenimiento como un ítem de los mismos, los oferentes podrán ofertarlo 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).

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 o/y instalaciones. 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.

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 Art., 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 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.**

Art.13º.-. El adjudicatario de cada lote, si **la Corporación RTVE** lo requiere, deberá dar soporte de los equipos adjudicados durante la instalación y puesta en marcha, indicando, cuando se le requiera, los recursos, a disposición de CRTVE, con capacidad técnica adecuada que dará dicho soporte.

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

**LOTE 1.- MICRÓFONOS DE CAÑÓN**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

- 22 Micrófonos de cañón estéreo corto**, color negro, con las siguientes características:
- Configuración en par M-S (Mid-Side) con matrizado interno seleccionable con conmutador para la captación estéreo.
  - 2 cápsulas de condensador tipo electret con patrón de captación cardioide y figura en 8.
  - Dos modos estéreo: ángulo amplio o ángulo estrecho
  - Respuesta en frecuencia de 40Hz-20KHz.
  - Sensibilidad en circuito abierto para el modo L-R estéreo a 1 kHz: 15,8mV/Pa.
  - Impedancia nominal 200Ω.
  - Filtro paso alto conmutable.
  - Máximo SPL, a THD 1%, de 130dB.
  - Voltaje Phantom de 11-52V.
  - Parámetros físicos: metálico de 21mm de diámetro, 236mm de longitud, y 110gr de peso máximo.
  - Conector XLR de 5 pines y cable adaptador en "Y" de 60 cm a 2 XLR de 3 pines macho.
  - Pantalla Anti-viento de espuma.
  - Anti-viento de pelo clásico para cañón corto tipo Rycote:
    - Longitud de 15cm.
    - Diámetro de 19 – 22mm.
    - Longitud del pelo 25mm.
    - Adecuado para este modelo.
    - Reducción de ruido del viento de 25 dB.
  - Adaptador de rosca de 5/8"-27 a 5/8"-16.
- 17 Micrófonos de cañón estéreo largo**, color negro, con las siguientes características:
- Configuración en par M-S (Mid-Side) con matrizado interno seleccionable con conmutador para la captación estéreo.
  - 2 Cápsulas de condensador tipo electret con patrón de captación cardioide y figura en 8.
  - Dos modos estéreo: ángulo amplio o ángulo estrecho.
  - Respuesta en frecuencia de 30Hz-20kHz.
  - Sensibilidad en circuito abierto para el modo L-R estéreo a 1kHz: 15.8mV/Pa.
  - Impedancia nominal 200Ω.
  - Filtro paso alto conmutable de 80Hz.
  - Máximo SPL a 1kHz y THD 1%, de 123dB.
  - Voltaje Phantom de 11-52V.

- Parámetros físicos: metálico de 21mm de diámetro, 380mm de longitud, y 150gr de peso máximo.
- Conector XLR de 5 pines y cable adaptador en "Y" de 60cm a 2 XLR de 3 pines macho.
- Pantalla Anti-viento de espuma.
- Anti-viento de pelo clásico para cañón largo tipo Rycote:
  - Longitud de 29cm.
  - Diámetro de 19 – 22mm.
  - Longitud del pelo 25mm.
  - Adecuado para este modelo.
  - Reducción de ruido de viento de 25dB.
- Adaptador de rosca de 5/8"-27 a 5/8"-16.

## **LOTE 2.- MICRÓFONOS DE MANO**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

### **116 Micrófonos dinámicos para voz**, con, al menos, las siguientes características:

- Transductor dinámico.
- Patrón de captación super-cardioide.
- Diafragma laminado con suspensión elástica integrada.
- Respuesta en frecuencia de 70Hz-20kHz.
- SPL máximo de 156dB.
- Sensibilidad de 2,6mV/Pa en circuito abierto, sin carga y a 1KHz.
- Impedancia de salida 600Ω.
- Carcasa de color negro.
- Peso no mayor a 350g.

### **10 Micrófonos dinámicos cardioides**, con, al menos, las siguientes características:

- Transductor dinámico.
- Patrón de captación cardioide.
- Sensibilidad de 1,85mV/Pa en campo abierto, sin carga y a 1KHz.
- Respuesta en frecuencia: 50 a 15.000 Hz.
- Impedancia de salida 300Ω.
- Respuesta en frecuencia optimizada para uso vocal, con unos medios brillantes y una supresión controlada de graves.
- Sistema antigolpes neumático que elimina el ruido de manejo del micro.
- Filtro antipop y anti-viento.
- Rejilla de malla en acero.
- Deberá incluir un adaptador de soporte robusto, capaz de girar 180 grados.
- Peso inferior a 300g.



### **LOTE 3.- KITS DE MICROFONÍA**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

**1 Conjunto de 4 micrófonos miniatura de proximidad** para diversos instrumentos (violín, piano, violonchelo, guitarra y bajo), con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Patrón polar supercardioide.
- Transductor de gradiente de presión.
- Condensador prepolarizado.
- Respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20kHz.
- Sensibilidad: 6 mV/Pa (-44 dBV/Pa).
- Ruido intrínseco: 23dBA.
- Rango dinámico: 108dB.
- SPL máximo: 142dB.
- Longitud del cuello de cisne: 140mm.
- Cable desmontable.
- Adaptador phantom XLR DAD 6001.
- 10 pinzas de anclaje para instrumentos.
- 1 flight-case para el transporte de las 4 unidades de micrófono y las 10 pinzas, lo más compacto posible.

**2 Conjunto de 10 micrófonos miniatura de proximidad** para diversos instrumentos (Guitarra, Saxo, Trompeta y Violín), con las siguientes características:

- Micrófonos supercardioides de gradiente de presión.
- Rango de frecuencias 80Hz-15kHz ( $\pm 2$ dB).
- Nivel de ruido equivalente 23dBA.
- Nivel de Presión Sonora máximo hasta 152dB.
- Rango dinámico > 100dB.
- Sensibilidad 6mV/Pa (-40dB ref 1V/Pa).
- Peso menor de 36g.
- Conector MicroDot.
- Cable y adaptador a XLR.
- 30 pinzas para anclaje en los diferentes instrumentos.
- 1 Flight-case para transporte de las 10 unidades de micrófono y las 30 pinzas, lo más compacto posible.

## **LOTE 4.- MICRÓFONOS Y EQUIPOS AUXILIARES**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

### **17 Micrófonos de cañón mono**, color negro, con las siguientes características:

- Transductores de condensador de alta frecuencia.
- Patrón de captación super-cardioides.
- Respuesta en frecuencia de 20Hz-20KHz.
- Rango dinámico de 128dB a 1kHz con SPL máximo.
- Sensibilidad en campo abierto, sin carga a 1 kHz, entre 25mV/Pa y 36mV/Pa.
- Impedancia nominal y de carga de 25Ω y 800Ω respectivamente.
- Máximo SPL, a THD 0,5%, de 130dB o THD 1% de 141dB.
- Voltaje Phantom de 48v (±4V).
- Parámetros físicos de 19mm de diámetro mínimo, 233mm de longitud mínima, y 220g de peso máximo.
- Antiviento rígido de espuma.

### **3 Parejas transmisor receptor autónomas** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Transmisor y receptor de bolsillo.
- Micrófono de condensador de solapa con patrón polar omnidireccional.
- Ancho de banda: 42MHz.
- 20 Bancos de canal con hasta 12 presets cada uno.
- Hasta 20 canales compatibles.
- Respuesta en frecuencia de audio: de 25Hz a 18kHz.
- Transmisión de frecuencia y datos por infrarrojos.
- Sintonización automática para encontrar frecuencias libres.
- Rango de ganancia de audio: 60dB.
- Visualización del nivel de batería con 4 segmentos.
- Rango de frecuencia de RF: de 566MHz a 608MHz.
- Pantalla LCD.
- Potencia transmitida: 30mW.
- Incluye adaptador de cámara.

### **6 Micrófonos miniatura de condensador**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Transductor de gradiente de presión.
- Patrón polar cardioide.
- Respuesta en frecuencia de 20Hz a 20kHz.
- Sensibilidad: 15mV/Pa a 1 kHz y 1 kΩ.

- Impedancia nominal: 50Ω.
- Impedancia nominal de carga: 1000Ω.
- Ruido intrínseco: 13dBA.
- SPL máximo para THD del 0,5%: 138dB.
- Relación señal a ruido: 81dBA.
- Voltaje máximo de salida: 10dBu.
- Alimentación phantom de 48V.
- Consumo de corriente: 3,2mA.
- Conector de salida: XLR de 3 pines.
- Dimensiones aproximadas (largo x diámetro): 107 x 22mm.
- Peso máximo: 85g.

**15 Micrófonos de corbata** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono de condensador prepolarizado.
- Respuesta en frecuencia: 20 – 20kHz.
- Con patrón polar omnidireccional.
- Nivel de presión sonora (SPL) máximo: 142dB.
- Sensibilidad: 5mV/Pa ±3dB.
- Conector tipo LEMO de 3 pines.
- Cable de micrófono de 1,6m de largo.
- Alimentación requerida: 7,5V.
- Debe incluir un clip de solapa tipo horizontal y pantalla antiviento tipo uretano.
- Peso máximo: 1g.
- Color: negro.

## **LOTE 5.- MICRÓFONOS DE BATERÍA**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

**2 Conjunto de 7 micrófonos para grabación de baterías**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Estuche de transporte.
- 1 Micrófono de bombo con las siguientes características:
  - Micrófono de condensador.
  - Patrón polar cardioide.
  - Respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20kHz.
  - Sensibilidad: 3mV/Pa (-50 dBv/Pa)
  - SPL máximo de 150dB.
  - Ruido intrínseco: 20dBA.
  - Alimentación phantom de 24 – 48V.

- Conector de salida: XLR de 3 pines.
- Impedancia de salida: 200Ω.
- Dimensiones aproximadas (largo x diámetro): 192x22mm.
- Peso máximo: 170g.
- 2 Micrófonos overheads con las siguientes características:
  - Patrón polar cardioide.
  - Respuesta en frecuencia de 20 Hz a 25kHz.
  - Sensibilidad: 10mV/Pa (-40 dBV/Pa).
  - SPL máximo: 145dB SPL.
  - Ruido intrínseco: 20dBA.
  - Alimentación phantom de 48 V.
  - Conector de salida: XLR de 3 pines.
  - Impedancia de salida: 65Ω.
  - Dimensiones aproximadas (largo x diámetro): 165 x 22mm.
  - Peso máximo: 170g.
- 4 Micrófonos para caja y toms con las siguientes características:
  - Patrón polar cardioide.
  - Respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20kHz.
  - Sensibilidad: 3mV/Pa (-50dBV/Pa).
  - SPL máximo: 150dB.
  - Relación señal a ruido: 74dBA.
  - Ruido intrínseco: 20dBA.
  - Alimentación phantom de 24 – 48V.
  - Conector de salida: XLR de 3 pines.
  - Impedancia de salida: 200Ω.
  - Dimensiones aproximadas (largo x diámetro): 282 x 22 mm.
  - Peso máximo: 260g.

**4 Micrófonos de condensador de superficie**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono de condensador electret.
- Patrón polar semicardioide.
- Respuesta en frecuencia de 20Hz a 20kHz.
- Impedancia de salida: 146 Ω.
- Sensibilidad: -48,5dBV/Pa.
- Alimentación phantom de 11 a 52V.
- SPL máximo: 155dB.
- Rango dinámico: 125,5dB.
- Relación señal a ruido: 64,5dB.
- Ruido intrínseco: 29,5dB.
- Conector de salida: XLR de 3 pines macho.
- Peso máximo 480g.



## **LOTE 6.- MICRÓFONOS PARA INSTRUMENTOS DE CUERDA**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

**2 Sistemas de micrófono para piano**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono de condensador
- Patrón polar omnidireccional.
- Rango de frecuencias: 9Hz a 40KHz.
- Sensibilidad: 15mV/Pa (-36dBV/Pa).
- SPL máximo: 150dB.
- Ruido intrínseco: 20dB.
- Alimentación phantom de 24 a 48V.
- Conector de salida: XLR de 3 pines.
- Impedancia de salida: 65Ω.
- Soporte de guía telescópica para emplazamiento variable.
- Maletín de transporte.

**2 Micrófonos de condensador para guitarra y violín**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono para guitarra y violín.
- Patrón polar bidireccional.
- Sensibilidad: 2mV/Pa.
- Respuesta en frecuencia: 10Hz a 18kHz.
- SPL máximo: 100dB.
- Conector XLR de 3 pines.
- Peso máximo 20g.

**2 Micrófonos de condensador para instrumentos de cuerda**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono dinámico.
- Respuesta en frecuencia de 20Hz a 16kHz.
- Rango dinámico: 139 dB.
- Sensibilidad (en instrumento): -30dBu.
- Sensibilidad (teórica): -62dB a 1um ampl.
- Impedancia de salida: 4.7kΩ a 1kHz.
- Preamplificador de clase A incorporado.
- Conector XLR balanceado de 3 pines.
- Longitud mínima del cable: 1,4m.
- Alimentación phantom.

- Voltaje de funcionamiento mínimo: 22 V DC.

### **LOTE 7.- EQUIPAMIENTO AUXILIAR PARA ACTUACIONES MUSICALES**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

#### **2 Caja DI pasiva**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Entrada Jack.
- Conexión Jack thru.
- Salida XLR.
- Pad de -15dB conmutable.
- Respuesta en frecuencia de 20Hz a 20kHz.
- Rango dinámico: 135dB.
- Distorsión armónica total: 0,05 % de 20 Hz a 20kHz.
- Impedancia de entrada: 140k $\Omega$ .
- Impedancia de salida: 150 $\Omega$ .
- Toma de tierra.
- Función para combinar 2 entradas de línea a la salida XLR.
- Simulación de altavoz conmutable para cabinas de altavoz de 12".
- Inversión de fase.
- Tamaño máximo (largo x ancho x profundo): 127 x 85 x 46mm.
- Peso máximo: 705g.

#### **4 Caja DI activa**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- 2 canales.
- Respuesta en frecuencia de 20Hz a 20kHz.
- Rango dinámico: 109dB.
- Pad de -15dB conmutable.
- Distorsión armónica total máxima (THD): 0,002% a -5dBu.
- Distorsión de intermodulación máxima (IM): 0,003% a -3dBu.
- Impedancia de entrada: 200k $\Omega$ .
- Impedancia de salida: 600 $\Omega$ .
- 2 conectores de entrada tipo Jack de 1/4".
- 2 conectores de salida tipo XLR de 3 pines.
- Pad de corte de graves.
- Pad de inversor de fase.
- Toma de tierra.
- Alimentación phantom de 48V.
- Dimensiones máximas (largo x ancho x profundo): 127 x 84 x 48mm.
- Peso máximo: 720g.

#### **18 Cajas de Inyección directa** con las siguientes características:

- Funcionamiento por batería o alimentación phantom.
- Entrada XLR-3/Jack 1/4" mono.
- Salida por XLR-3.
- Salida en Jack 1/4" para enlazar con otro equipo.
- Respuesta en frecuencia 30Hz a 20kHz, +0/-1dB.
- Distorsión armónica menor de 0,005% a 1kHz y 0dBu en salida.
- Atenuador de -20/40dB.
- Salida de toma de tierra.
- Aislamiento galvánico.
- Construcción sólida con laterales de goma antideslizante.
- Apilable.

**8 Soportes de micrófono rectos**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Base redonda.
- Tipo de pie: recto.
- Altura ajustable entre 106 y 179cm.
- Peso máximo: 3kg.

**4 Soportes de micrófono overhead**, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Tipo de pie: overhead.
- Base de metal.
- Bajo centro de gravedad.
- 3 ruedas con bloqueo.
- Pértiga extensible con contrapeso.
- Altura ajustable entre 1340 y 2210mm.
- Longitud del brazo inclinable entre 1070 y 1870mm.
- Diámetro máximo de la base: 660mm.
- Peso máximo: 18kg.

**70 Cables de micrófono de 5 metros**, con las siguientes características técnicas:

- Longitud: 5 metros.
- Conectores XLR macho en un extremo y hembra en el otro.
- Sección del conductor de 2x0,22mm<sup>2</sup> categoría AWG 24.
- Temperatura de funcionamiento -5°C y +70°C.
- Conectores Neutrix chapados en negro.
- Funda de PVC.
- Impedancia del conductor < 87Ω/km
- Área del conductor de 0,22mm<sup>2</sup>
- Muy baja capacidad (57pF/m conductor y 120pF pantalla con 8% de desviación).

- Acabado profesional.
  - Color negro.
- Como referencia, únicamente, se indica el modelo Cordial CSM 5 FM-Gold.

### **LOTE 8.- AUDIO INALÁMBRICO Y MICROFONÍA**

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

**20 Micrófonos de corbata con fuente de alimentación compacta** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono de condensador tipo electret.
- Respuesta en frecuencia: 40 – 20kHz.
- Con patrón polar omnidireccional.
- Rango dinámico mínimo de 90dB.
- Relación señal-ruido mínima: 64dB.
- Sensibilidad: -39dB (11,2mV).
- Conector tipo BC.
- Cable de micrófono de 1,2m de largo.
- Alimentación requerida: 1,1 – 10Vcc.
- Peso máximo: 26g.
- Debe incluir un clip de solapa tipo horizontal y pantalla antiviento tipo malla metálica.
- Debe incluir una fuente de alimentación compacta compatible, que funcione con adaptador de conector BC a XLR de 3 pines. Alimentará a los micrófonos mediante pila interna AA o mediante alimentación Phantom externa de 48V. Su peso máximo será de 110g (sin la batería).

**30 Micrófonos de corbata** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Micrófono de condensador tipo electret.
- Respuesta en frecuencia: 40 – 20kHz.
- Con patrón polar omnidireccional.
- Rango dinámico mínimo de 86dB.
- Relación señal-ruido mínima: 60dB.
- Sensibilidad: -43 ±3dB.
- Conector tipo BMP.
- Cable de micrófono de 1,2m de largo.
- Alimentación requerida: 5Vcc.
- Peso máximo: 17g.
- Debe incluir un clip de solapa tipo horizontal y pantalla antiviento tipo uretano.

**3 Micrófonos de mano inalámbricos unidireccionales** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Oscilador tipo sintetizador PLL de cuarzo.
- Antena de cable de 1/4 de longitud de onda.
- Frecuencias de portadora: A definir con el adjudicatario.
- Potencia de salida de RF seleccionable entre 30mW o 5mW.
- Cápsula dinámica.
- Unidireccional.
- Nivel de entrada de audio de referencia: -55dBV.
- Nivel de entrada de audio máximo: 151dB SPL.
- Atenuador de audio de 0 a 21dB en incrementos de 3dB.
- Respuesta en frecuencia de 70Hz a 18kHz.
- Distorsión máxima: 1%.
- Retraso máximo de audio 0,4ms.
- Pantalla de visualización OLED.
- Alimentación a 3Vcc mediante dos pilas LR6/AA o 5Vcc a través de conector USB-C.
- Dimensiones máximas (diámetro x longitud): 50 x 260mm.
- Peso máximo: 260g (sin baterías).

**5 Transmisores de petaca** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Oscilador tipo sintetizador PLL de cuarzo.
- Antena de cable de 1/4 de longitud de onda.
- Frecuencias de portadora: A definir con el adjudicatario.
- Potencia de salida de RF seleccionable entre 30mW o 5mW.
- Tipo de cápsula de condensador electret.
- Omnidireccional.
- Conector de entrada mini-jack de bloqueo de tres polos de 3,5 mm de diámetro.
- Nivel de entrada de audio de referencia de la entrada de micrófono: -60dBV.
- Nivel de entrada de audio de referencia de la entrada de línea: +4dBu.
- Atenuador de audio de 0 a 27dB en incrementos de 3dB.
- Respuesta en frecuencia de 23Hz a 18kHz.
- Distorsión máxima: 1%.
- Retraso máximo de audio 0,4ms.
- Pantalla de visualización OLED.
- Alimentación a 3Vcc mediante dos pilas LR6/AA o 5Vcc a través de conector USB-C.
- Dimensiones máximas (ancho x alto x profundo): 65 x 75 x 20mm.
- Peso máximo: 85g (sin batería).

**71 Transmisores plug-on** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Oscilador tipo sintetizador PLL de cuarzo.
- Frecuencias de portadora: A definir con el adjudicatario.
- Potencia de salida de RF seleccionable entre 30mW o 5mW.
- Conector de entrada tipo XLR-3-11C (hembra).
- Nivel de entrada de audio de referencia de la entrada de micrófono: -60dBV.
- Atenuador de audio de 0 a 48dB en incrementos de 3dB.
- Respuesta en frecuencia de 23Hz a 18kHz.
- Distorsión máxima: 1%.
- Retraso máximo de audio 0,4ms.
- Pantalla de visualización OLED.
- Alimentación a 3Vcc mediante dos pilas LR6/AA o 5Vcc a través de conector USB-C.
- Dimensiones máximas (ancho x alto x profundo): 38 x 98 x 38mm.
- Peso máximo: 140g (sin batería).

**70 Adaptador XLR hembra a mini-jack de 3,5mm** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Conector mini-jack de 3 polos con mecanismo de bloqueo a conector XLR hembra de 3 pines.
- Longitud de cable de 1,5 metros.
- Diámetro de cable de 3,5mm.

Como referencia, únicamente, se indica el modelo Sony EC-1.5BX.

**1 Receptor acoplable de dos canales** con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Oscilador tipo sintetizador PLL controlado por cristal.
- Frecuencias de portadora: A definir con el adjudicatario.
- Respuesta en frecuencia de 23Hz a 18kHz.
- Relación señal a ruido de 96dB.
- Distorsión (THD) máxima de 0,9%.
- Retraso de audio máximo de 0,4ms.
- Salida analógica mediante conector D-sub de 15 pines.
- Nivel de salida analógica de -40dBu.
- Pantalla LCD para visualización de información.
- Alimentación a 7Vcc.
- Dimensiones máximas (ancho x alto x profundo): 90 x 120 x 35mm.
- Peso máximo: 350g (con las antenas instaladas).

**LOTE 9.- COFRES DE ESCENARIO DANTE**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

**5 Cofres de escenario** con, al menos, las siguientes características:

- Conexión Dante redundante (puertos “Primary” y “Secondary”), tanto por cobre como por fibra óptica mediante SFP.
- Se suministrarán la pareja de SFP necesaria para la conexión redundante del cofre mediante fibra óptica monomodo.
- Alimentación a 230Vac mediante conector IEC-C14 integrado en el chasis.
- Alimentación redundante tanto a través de fuente de corriente continua externa como a través de PoE.
- Altura máxima: 2 unidades de rack. Profundidad máxima: 350mm.
- Frecuencias de muestreo de 48.000 o 96.000 muestras por segundo.
- Posibilidad de trabajo en modo compatible AES-67.
- 16 entradas analógicas de micrófono/línea con alimentación Phantom conmutable individualmente. Conectores XLR hembra integrados en el chasis. Ajuste de ganancia desde -12 hasta +65dB.
- 16 salidas de línea. Conectores XLR macho integrados en el chasis. Ajuste de ganancia de salida desde -12dB hasta +12B.
- Software para el control de ganancia y alimentación Phantom. No requerirá puertos adicionales para este control. Será *in-band* a través del mismo enlace Ethernet utilizado por la conexión Dante.