
SUMINISTRO DE EQUIPOS SAMPLER PARA DIRECTOS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **SUMINISTRO DE EQUIPOS SAMPLER PARA DIRECTOS**.
- 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. La memoria deberá incluir **esquemas, diagramas de bloques** funcionales donde figuren todos los equipos ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y los flujos de señales y flujos de trabajo que intervienen en el proceso, **despieces, vistas 3D** y todo aquello que se precise para la descripción concreta del contenido de la oferta. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- 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. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- Planos totales y parciales del diseño definitivo en fichero DWG, Autocad.
- 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 no 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.- SUMINISTRO DE EQUIPOS SAMPLER

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

4 DAW Estación de trabajo de sobremesa para procesamiento de audio de alto rendimiento y formato compacto, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Chip M4 Max con CPU de al menos 16 núcleos.
- GPU de al menos 32 núcleos.
- Memoria unificada de 36GB.
- Capacidad e almacenamiento de al menos 512GB en disco SSD.
- Conectividad de red mediante puerto Ethernet RJ45 de al menos 1Gb.
- Al menos 4 puertos USB-C compatibles con hasta Thunderbolt 5.
- Al menos 2 puertos USB-A.
- Dimensiones de hasta 200x200x100mm.
- Teclado completo y ergonómico (de al menos 100 teclas) y ratón con cable USB incluido.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo MAC Studio M4.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 1**, según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **ampliación del periodo de garantía hasta 3 años incluidos daños accidentales y soporte técnico del fabricante.**

4 Monitor TFT de 24", con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Entradas HDMI y Display Port.
- Monitor de pantalla plana TFT y retroiluminación de LED.
- Calidad broadcast, no se admitirán televisores.
- Relación de aspecto 16:9.
- Resolución de 1920 x 1080 píxeles.
- Brillo mínimo 250cd/m².
- Relación de contraste mínimo 3.000:1.
- Profundidad de color de, al menos, 8 bits.
- Ángulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Tiempo de respuesta máximo 6ms (gris a gris).
- Alimentación a 230V y cable con clavija europea.
- Peso máximo de 4kg.
- Color negro.
- Dispondrá de marco súper fino.
- Sistema de sujeción normalizado tipo VESA de 100mm.
- Soporte de pie con inclinación.

4 Software de sampling e instrumentos virtuales KONTAKT 8

4 Software DAW para grabación y edición de audio ABLETON LIVE 12

- versión Standard o superior.

4 Teclado maestro MIDI tipo piano para secuenciación y disparo de músicas, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- 61 teclas semiponderadas de tamaño natural.
- 16 pads con retroiluminación RGB.
- 8 codificadores continuos.
- 9 faders.
- Botones para diferentes funciones: navegación de pista, Play, Stop, Rec, Loop,...
- Integración con DAW mediante protocolo HUI.
- Modos de acordes y escalas.
- Hasta 30 escalas incorporadas.
- División del teclado en dos zonas y capas.
- Ruedas de Pitchbend y modulación
- Arpegiador
- Función Capture MIDI
- MIDI Mappings
- Teclas para octave up/down, arp/scale/fixed chord, play/stop/record/loop, track navigation, stop/solo/mute, capture MIDI/quantisation/click/undo, scene start así como funciones de selección de dispositivo y bloqueo de dispositivo
- Funciones Split y Layer
- Compatibilidad con NKS para el control directo de más de 2.000 instrumentos y efectos compatibles con NKS
- Pantalla OLED.
- Alimentación mediante USB-C.
- Se incluirá cable USB-C a USB-C de 2m compatible.
- Conexión MIDI de 5 pines.
- Jack de ¼" o 6,3mm para pedal.
- Dimensiones de hasta 900x265mm y 95mm de profundidad.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo NOVATION MK4 LaunchKey 61.

4 Pedal de *Sustain*, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Totalmente compatible con el teclado del ítem anterior.
- Superficie de goma antideslizante mediante lengüeta desplegable.
- Cable de al menos 2m.

- Compatible con teclados que admiten función de medio pedal.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo Roland DP-10.

4 Soporte plegable para teclado, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Totalmente compatible con el teclado del ítem anterior.
- Soporte en X diseñado para máxima estabilidad fabricado en acero de color negro.
- Palanca de sujeción ergonómica para montaje y desmontaje rápido.
- Articulación metálica robusta con ajuste en pasos de 5°.
- Pie nivelador para superficies irregulares.
- Topes traseros de goma ajustables que pivotan para adaptarse al ancho del teclado.
- Ajuste en altura desde 600 hasta 900mm.
- Profundidad de apoyo hasta 350mm.
- Capacidad de carga de hasta 40kg.
- Peso inferior a 6kg.
- Accesorio de acople para permitir montar un segundo teclado en la parte superior mediante instalación sencilla y con ajuste en altura, profundidad e inclinación.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo KONIG&Meyer 18990+18941.

4 Controlador USB para sintetizador externo, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Hasta 64 pads retroiluminados sensibles a la presión con *aftertouch* polifónico.
- Al menos 40 botones táctiles retroiluminados.
- Secuenciador de 4 pistas con 32 pasos
- Modo acorde
- Modo dinámico de notas y escalas
- 8 modos configurables por el usuario
- Función Tap-Tempo
- Modos Print To Clip y Capture MIDI
- Puertos MIDI In, Out y Thru. Pueden ser mediante adaptador por minijack a DIN 5 pines.
- Toma USB-C.
- Alimentación por USB.
- Dimensiones inferiores a 270x270x20mm.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo NOVATION MK3 PaunchPad.

4 Mezclador analógico de 12 canales, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Hasta 6 entradas de micro y 12 de línea.
- Alimentación phantom 48V y atenuador PAD seleccionable.
- Preamplificadores tipo "D-PRE" o similar.
- 2 buses de grupo.
- 2 envíos auxiliares.
- Salida estéreo balanceada mediante conectores XLR-3 y TRS.
- Ecuación de tres bandas y filtro paso alto.
- Procesador de efectos integrado con al menos 20 programas y control de nivel de retorno.
- Construcción robusta con carcasa metálica de hasta 5kg y máximo 120mm de profundidad.
- Fuente de alimentación integrada con conector IEC-14.
- Dimensiones inferiores a 270x270x20mm.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo YAMAHA MG12UX.

4 Interface de audio USB de 4 entradas y salidas, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- 2 entradas Micro, línea e instrumento.
- 2 entradas de línea.
- Preamplificadores con al menos una ganancia de 69dB.
- Alimentación phantom 48V.
- Frecuencias de muestreo: 44,1kHz, 48Hz y 96kHz.
- Respuesta en frecuencia de 20-20kHz \pm 1dB
- Rango dinámico de hasta 120dB.
- 4 salidas de línea.
- Salida de auriculares de baja impedancia (menor a 15 Ω) mediante jack 1/4" o 6,3mm.
- Entrada y salida MIDI mediante conector DIN de 5 pines.
- Nivel de entrada de al menos +14dBu y +20dBu para micro y línea respectivamente.
- Nivel de salidas de al menos +16dBu e impedancia de 100 Ω .
- Compatible con macOS y Windows.
- Funciones específicas como:
 - Autogain y Clip safe.
 - Varios modos para mejora del sonido vocal y de instrumentos.
 - Configurable mediante software específico para control a distancia.
- Alimentación de 5V mediante USB-C. Incluida fuente de alimentación externa para situaciones de alta demanda de energía.
- Incluido cable de conexión a PC USB-C a USB-C de 1m.
- Diseño de sobremesa con dimensiones inferiores a 190x140x60mm.

- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo FOCUSRITE Scarlett 4i4.

4 Auricular de estudio circumaural , con, al menos, las siguientes características técnicas:

- Diseño cerrado circumaural (over-head) para un aislamiento acústico efectivo.
- Transductor dinámico con bass réflex.
- Impedancia de 80Ω.
- Respuesta en frecuencia mejorada superior a 20Hz - 20kHz.
- Hasta 95dB SPL medidos a 1kHz.
- THD inferior a 0,2%.
- Diadema de acero acolchada y ajustable con muelle robusto.
- Almohadillas de terciopelo reemplazables.
- Cable de hasta 3m terminado en jack de ¼" con o sin adaptador roscado.
- Solamente como referencia, sin que suponga compromiso de oferta se indica el equipo BEYERDYNAMIC DT-770.

LOTE 2.- SUMINISTRO DE FLIGHTCASE PERSONALIZADOS

Este lote implica el suministro de cuatro flightcase para alojar cuatro conjuntos idénticos de equipamiento técnico descrito en el Lote 1. A continuación, se describen las características de los mismos con unas dimensiones interiores aproximadas para que permiten de forma suficiente el alojamiento de los elementos en su interior.

Una vez adjudicada la oferta relativa al Lote 1 con el equipamiento definitivo, RTVE notificará un listado detallado del mismo al adjudicatario del presente lote, para realizar el proyecto del calado interior de los flightcase de acuerdo a las dimensiones exactas de todos los elementos. **Será obligatorio presentar un diseño definitivo del calado, que deberá validar RTVE antes de su fabricación.**

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

4 Flightcase personalizados con asa extensible tipo trolley, con, al menos, las siguientes características técnicas:

- La caja deberá ser adecuada tanto para su transporte como almacenamiento, para una óptima operativa en eventos, permitiendo su apertura/cierre con mecanismo abisagrado (bisagra inglesa) con tope de la tapa superior mediante cincha de nailon, dejando acceso libre completamente a los equipos del interior.
- Asa extensible metálica.

- Tapas con relleno de espuma de alta densidad de 2,5cm con fabricación a medida que impedirá el movimiento de los equipos dentro de la caja. Espaciado mínimo de 40mm entre equipos.
- Deberá contar con espuma piramidal en la base de apoyo de los cajeados para ofrecer mayor seguridad.
- Contará con uñeros para facilitar el acceso a todos los equipos.
- Compuesto por al menos **5 asas** empotradas de tubo o retráctiles con mango de PVC.
- Compuesto de al menos **2 cierres** de mariposa empotrados de acero cincado, previstos también para candado.
- Contará con **2 ruedas** giratorias de **80mm** empotradas en la estructura.
- Estará construido por tableros contrachapados **de abedul 100%** de **9mm** formado por 5 capas en **color negro** y que cumplirá los siguientes ensayos y pruebas:
 - UNE EN 323 (densidad 460kg/m³).
 - UNE EN 315 (peso superficie 14kg/m²).
 - UNE EN 314 (encolado interior).
 - UNE EN 717-2 E1 (baja emisión de formaldehído).
 - UNE EN 322 (8-12% humedad relativa).
 - UNE 13986 D-s2, d0 (reacción al fuego).
 - UNE EN 313-1 (contrachapado para ambiente seco).
- Ángulos de refuerzo de acero de 1,2mm de espesor y fijación con taladros de 5,1mm.
- Perfiles de aluminio híbridos para los paneles de 10mm.
- Cantoneras de acero cincado de 1,5mm y fijación con taladros de 5,1mm
- Contará con al menos 3 porta identificadores en lateral, parte superior y lateral del trolley.
- Medidas **aproximadas de 130x42x30cm.**

A continuación, se detallan el conjunto de elementos que deberá alojar cada flightcase:

- PC de sobremesa.
- Teclado maestro de 61 teclas.
- Ratón.
- Teclado alfanumérico para PC.
- Mezclador analógico.
- Teclado Launchpad.
- Interface de audio y fuente de alimentación
- Auriculares.
- Cables de alimentación y USB.

En el plano adjunto se muestra un diseño orientativo del calado interior de las flightcase con los elementos descritos anteriormente.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 2** según los baremos recogidos en el punto 10 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, **que 2 cierres estén preparados para candado y a su vez se suministren los mismos.**