

MONITORES DE VÍDEO PARA DIVERSAS AREAS DE TVE

MONITORES DE VÍDEO PARA DIVERSAS AREAS DE TVE

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de

MONITORES DE VÍDEO PARA DIVERSAS AREAS DE TVE.

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.- **La Dirección de Proyecto** nombrada por CRTVE será la encargada de la aprobación de planos, el seguimiento de los trabajos, puesta en marcha de sistemas, coordinación de formación, etc. Actuando como única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación y para la resolución de cualquier cuestión relativa a los trabajos de instalación y puesta en marcha.

Art.8º.- 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)/Torrespaña (Madrid)/Sant Cugat (Barcelona)/Canarias.

Art.9º.- 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.10º.- Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.9º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.11º.-. **La Corporación RTVE** podrá efectuar recepciones parciales de las unidades de obra o de instalación ejecutadas valorándolas en función de las prestaciones funcionales obtenidas y acorde con el precio unitario.

Art.12º.-. 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.10º.- 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.13º.-. 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.14º.-. 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.10º.- 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.15º.-. 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. – MONITOR DE VÍDEO GRADO 1

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

- 1 Monitor de vídeo de referencia, con tecnología LCD u OLED, entre 16,5" y 18,5",** que cumplan las siguientes especificaciones:
 - 2 conectores de entrada 3G/HD- SDI, con salida Loop-through.
 - 1 entrada HDMI ó VGA para rasterizador.
 - Resolución de, al menos, 1920 x 1080 píxeles.
 - Controlador de pantalla de 10 bits por cada color RGB y procesador de señal digital de 12 bits de salida.
 - Profundidad de color de 10 bits.
 - Relación de aspecto 16:9, y conmutable 4:3 /16:9.
 - Brillo promedio de 100Cd/m2 (pudiendo llegar los picos de blanco a 250Cd/m2).
 - Relación de contraste de 1.000.000:1.
 - Tiempo de respuesta máximo: 11 mseg (medido de gris a gris).
 - Panel con tecnología Oled o LCD IPS con sistema de retroiluminación patrón matricial RGB LED.
 - Permitirá en un futuro, mediante licencia, función HDR (Rango Dinámico Alto), que permita ver, de forma simultánea, los detalles tanto de las altas luces como de las sombras extremas, junto con tonos intermedios.
 - Angulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
 - Pantalla con revestimiento antirreflejos.
 - Trabajo en diferentes espacios colorimétricos normalizados, entre ellos la norma ITU-709. También debe ser compatible con la matriz de transferencia y espacio de color ITU-R BT-2020 y DCI-P3.
 - Gamma y punto blanco seleccionables (incluirá gamma 2,2, 2,4 y D65).
 - Posibilidad de barrido progresivo y entrelazado.
 - Estabilidad de color y uniformidad de brillo en toda la pantalla.
 - La reproducción de negros será precisa, así como la reproducción de colores exacta, de alta pureza y estable.
 - En la visualización de una señal de rampa el degradado aparecerá continuo, sin saltos o bandas verticales.
 - Eliminación de la estela por movimiento, diagonales y bordes limpios sin efecto diente de sierra, libre de aliasing etc.
 - Correcto funcionamiento y estabilidad del equipo en rangos de tolerancia de sus componentes, garantizando una visualización muy estable durante años.
 - Se podrá realizar una calibración del monitor mediante la sonda de medida, modelo Minolta CA-410, propiedad de RTVE. La calibración será automática. Se incluirá el software específico para la autocalibración de los monitores ofertados.
 - Dispondrá de un puerto que permita al usuario descargar y guardar configuraciones y la actualización del software.

- Función píxel a píxel 1:1.
- Visualización simultánea de 2 señales de entrada en vivo (una junto a otra).
- Posibilidad de hacer zoom de una parte seleccionada de la imagen (hasta 8x).
- Incorporará distintas cartas de ajuste internas, entre ellas, señal de barras de color y escala de grises.
- Se podrá seleccionar que solo se visualice el azul (función blue-only), y eliminación de RGB.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 35.000 horas, siempre estabilizado.
- Si el panel de control de los parámetros del monitor va separado de la pantalla, se debe suministrar el kit para sujetarlo a la misma.
- Dispondrá desde el panel de monitorado acceso al brillo, contraste y saturación.
- Alimentación integrada a 230 V y cable con clavija europea.
- Sistema de sujeción normalizado VESA.
- Con adaptación a rack de 19".

Se puntúan cómo CRITERIOS TÉCNICOS, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales:

CRITERIO TÉCNICO 1.1: El monitor ofertado tiene una resolución nativa 4K (3.840x2160 píxeles).

CRITERIO TÉCNICO 1.2: El monitor ofertado incluye la función HDR HLG.

CRITERIO TÉCNICO 1.3: Si el equipamiento guarda uniformidad con el existente en RTVE. Por tanto, permitiría una rápida adaptación de los operadores. Modelo existente en TVE (Sony BVM-E171 y Canon DP-V1830).

CRITERIO TÉCNICO 1.4: una ampliación del período de garantía en 1 año. Es decir, se incluirá un periodo de garantía total de 2 años.

LOTE 2.- MONITORES DE VÍDEO 18" y 24" 3G

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

7 Monitores de vídeo con tecnología LCD entre 16,5" y 18,5" que cumpla las siguientes especificaciones:

- 2 entradas 3G/HD/SD-SDI, con salida loop-through y audio embebido. Conector tipo BNC 75Ω.
- Entrada HDMI.
- Resolución de al menos 1.920 x 1.080 píxeles.

- Relación de aspecto 16:9, conmutable 4:3 /16:9.
- Nivel de brillo de, al menos, 350cd/m².
- Relación de contraste mínimo 1.000:1.
- Profundidad de color de la pantalla de, al menos, 8 bits y procesado digital de la señal de 10 bits.
- Panel con tecnología IPS y backlight de LED.
- El panel, trabajando con señales 1080 50i, no debe presentar ningún tipo de parpadeo, ni salto en imágenes con movimiento rápido.
- Tiempo de respuesta máximo 18 ms (gris a gris).
- Ángulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas.
- Se podrá realizar una calibración del monitor mediante una sonda externa, de las más habituales del mercado. Entre ellas la sonda Minolta propiedad de RTVE.
- Función píxel a píxel 1:1.
- Se podrá seleccionar que solo se visualice el azul (función blue-only)
- Dispondrá desde el panel de monitorado acceso al brillo, contraste y saturación.
- Alimentación integrada a 230V y cable con clavija europea.
- Incluirá sistema de sujeción normalizado VESA.
- Incluirá peana de sobremesa inclinable (TILT).

7 Monitores de vídeo con tecnología LCD de 24" que cumpla las siguientes especificaciones:

- 2 Entradas 3G/HD/SD- SDI, con salida Loop-through y audio embebido. Conector tipo BNC 75 Ω.
- Entrada HDMI.
- Resolución de 1920 x 1080 píxeles.
- Procesado digital de la señal de 10 bits.
- Profundidad de color de la pantalla de 10 bits reales (1.070 millones de colores).
- Relación de aspecto 16:9, conmutable 4:3 /16:9.
- Brillo de 400 Cd/m².
- Relación de contraste de 1.000:1.
- Angulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Tiempo de respuesta máximo 18ms (gris a gris).
- Dispondrá de panel con tecnología IPS y backlight de LEDs.
- Trabajo en diferentes espacios colorimétricos normalizados, entre ellos la norma ITU-709 e ITU-R BT.2020.
- Incorporará la función HDR (Rango Dinámico Alto), que permita ver, de forma simultánea, los detalles tanto de las altas luces como de las sombras extremas, junto con tonos intermedios. Incluirá la curva HLG (Hybrid Log-Gamma).
- Monitorado del código de tiempo embebido en la señal HD-SDI.

- Gamma y temperatura de color seleccionables (incluirá gamma 2,2 y D65).
- Posibilidad de barrido progresivo y entrelazado.
- Estabilidad de color y uniformidad de brillo en toda la pantalla.
- En la visualización de una señal de rampa el degradado aparecerá continuo, sin saltos o bandas verticales.
- Se podrá realizar una calibración del monitor mediante la sonda de medida, modelo Minolta CA-410, propiedad de RTVE. La calibración será automática. Se incluirá el software específico para la autocalibración de los monitores ofertados.
- Visualización simultánea de 2 señales de entrada (una junto a otra).
- Función píxel a píxel 1:1.
- Función de Vúmetro para 8 canales de audio embebido. Altavoz incorporado.
- Función de WFM y Vectorscopio en pantalla.
- Se podrá seleccionar que solo se visualice el azul (función blue-only), y eliminación de RGB.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas, siempre estabilizado.
- Dispondrá desde el panel de monitorado acceso al brillo, contraste y saturación.
- El panel, trabajando con señales 1080 50i, no debe presentar ningún tipo de parpadeo, ni salto en imágenes con movimiento rápido.
- Posibilidad de guardar la configuración y ajustes del monitor.
- Dispondrá de puerto Ethernet para control remoto.
- Alimentación integrada a 230V y cable con clavija europea.
- Incluirá sistema de sujeción normalizado VESA.

5 de los monitores han de incluir peana de sobremesa inclinable (TILT).

Se puntúan los siguientes CRITERIOS TÉCNICOS, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales:

CRITERIO TÉCNICO 2.1: todos los monitores ofertados disponen de una pantalla con una profundidad de color de 10 bits reales (1.070 millones de colores).

CRITERIO TÉCNICO 2.2: Los monitores de 17"-18" tienen un brillo de 450 cd/m².

CRITERIO TÉCNICO 2.3: Todos los monitores tienen un contraste de 1500:1.

CRITERIO TÉCNICO 2.4: todos los monitores tienen entrada y salida de audio, así como salida de auriculares.

CRITERIO TÉCNICO 2.5: todos los monitores disponen de un periodo total de garantía total de 2, 3 ó 4 años.

LOTE 3. – MONITORES DE VÍDEO DE 24" 4K

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

3 Monitores de vídeo con tecnología LCD de 24" que cumplan las siguientes especificaciones:

- 2 Entradas 12G/3G/HD/SD- SDI, con salida Loop-through y audio embebido. Conector tipo BNC 75 Ω .
- Entrada HDMI.
- Resolución de 3840 x 2160 píxeles.
- Procesado digital de la señal de 10 bits.
- Profundidad de color de la pantalla de 10 bits reales (1.070 millones de colores).
- Relación de aspecto 16:9, conmutable 4:3 /16:9.
- Brillo de 1000Cd/m².
- Relación de contraste de 1000:1.
- Angulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Panel con tecnología IPS y backlight de LED.
- Incorporará la función HDR (Rango Dinámico Alto), que permita ver, de forma simultánea, los detalles tanto de las altas luces como de las sombras extremas, junto con tonos intermedios. Incluirá la curva HLG (Hybrid Log-Gamma).
- Trabajo en diferentes espacios colorimétricos normalizados, entre ellos la norma ITU-709 e ITU-R BT.2020.
- Gamma y temperatura de color seleccionables (incluirá gamma 2,2 y D65).
- Posibilidad de módulo SFP para vídeo por IP, SMPTE 2110.
- Estabilidad de color y uniformidad de brillo en toda la pantalla.
- En la visualización de una señal de rampa el degradado aparecerá continuo, sin saltos o bandas verticales.
- Se podrá realizar una calibración del monitor mediante la sonda de medida, modelo Minolta CA-410, propiedad de RTVE. La calibración será automática.
- El panel debe poder trabajar a 50Hz o múltiplo, de tal forma que no presente ningún tipo de salto en imágenes con movimiento rápido y formato 1080 50i.
- Tiempo de respuesta máximo 14 ms (gris a gris).
- Función Píxel a Píxel 1:1.
- Se podrá seleccionar que solo se visualice el azul (función blue-only).
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas, siempre estabilizado.
- Dispondrá desde el panel frontal del monitor acceso al brillo, contraste y saturación.
- Posibilidad de guardar y descargar la configuración y ajustes del monitor.
- Dispondrá de puerto Ethernet para control remoto.
- Alimentación integrada a 230V y cable con clavija europea.
- Incluirá sistema de sujeción normalizado VESA 100x100.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 3.1**, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento disponga de una garantía total de 2, 3 ó 4 años.

LOTE 4.- MONITORES QUAD-SPLIT 24"

En este Lote se consideran los monitores necesarios para actualizar el panel de monitorado de la Continuidad 5 de Torrespaña. Por tanto, tanto el tamaño como el sistema de sujeción VESA, debe adaptarse a la configuración del panel de monitorado de la estructura existente. La estructura está configurada con soportes VESA 100x100, fija. Es decir, el oferente deberá incluir cualquier modificación necesaria para que los monitores se puedan instalar en la estructura del panel de monitorado de RTVE en la Continuidad 5.

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

27 Monitores de video TFT de 24" QUAD-SPLIT, que cumplan las siguientes especificaciones:

- 8 Entradas HD-SDI con conector BNC y autodetección y posibilidad de trabajar en los estándares SMPTE-170M, SMPTE-259M, SMPTE-296M y SMPTE-274M.
- 2 Entradas DVI-I.
- Posibilidad de mostrar 4 señales de vídeo simultáneamente, elegidas entre las 10 de entrada mediante un teclado en la parte frontal del monitor, así como una imagen a pantalla completa. Con posibilidad de seleccionar, al menos, 4 diferentes layouts.
- Dispondrá de desembecedor de audio y 4 entradas de audio analógico.
- Resolución de 1920 x 1200 píxeles.
- Formato nativo 16:10.
- Relación de Aspecto 4:3 ó 16:9 para cada ventana.
- Brillo de 400 cd/m².
- Relación de contraste de 1000:1.
- Ángulo de visión de 178^o, tanto en horizontal como en vertical.
- Panel con tecnología IPS y backlight de LED.
- Tiempo de respuesta máximo 6 ms.
- Lector de código de tiempo integrado. Con monitorado del código de tiempo embebido en la señal HD-SDI cumpliendo los estándares RP-188, SMPTE 12M-2, ITUR BT.1366-2.
- 2 Indicadores de Tally por señal.
- Indicador de fuente en cada ventana. Función IMD (In-monitor displays) dinámico.
- Tendrá la capacidad de representar los mensajes bajo monitor de las diferentes señales, cambiando de forma automática.
- Debe incluir vectorscopio y forma de onda.
- Reloj analógico en pantalla.

- Conexión ethernet a una red LAN.
- Posibilidad de monitorizar 16 canales de audio por entrada, pudiendo configurar los vúmetros en horizontal y visualizándose en la parte inferior de la imagen, en la zona izquierda los 4 audios del grupo 1 y en la zona derecha los 4 audios del grupo 2.
- Altavoz incorporado para monitorar audio embebido de la señal HD-SDI y salida de auriculares.
- Se incluirá un software para control remoto de todas las funciones del monitor y de Tallys a través de protocolo TSL. Así mismo, también dispondrá de gestión de alarmas personalizadas, indicándonos un error al menos en los siguientes: pérdida de señal de video y audio, detección de imagen congelada y de imagen en negro.
- Tiempo de vida de la retroiluminación 50.000 horas.
- Alimentación integrada a 220 V y cable con clavija europea.
- Sistema de sujeción normalizado VESA 100x100. Los monitores deberán ajustarse a los soportes VESA instalados en el panel de monitorado, así como al hueco existente. Cualquier modificación necesaria, será realizada por el oferente.
- Tamaño máximo de 552mm de ancho, 370mm de alto y 95 mm de fondo.
- Peso máximo de 7 Kg.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 4.1**, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento guarde uniformidad con el existente en RTVE. Por tanto, permitiría una rápida adaptación de los operadores. Modelo existente TVE (Kroma QS 7024)).

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO 4.2**, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento disponga de una garantía total de 2, 3 ó 4 años.

LOTE 5.- MONITORES DE 32", 42-43" y 55"

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

2 Monitores LCD de 32" que cumplan las siguientes especificaciones:

- 1 Entrada 3G/HD/SD-SDI, con salida loop-through y audio embebido.
- Entradas HDMI y Display Port.
- Resolución nativa de al menos 1920 x 1080 píxeles.
- Relación de aspecto 16:9.
- Brillo mínimo 450 Cd/m².
- Relación de contraste mínimo 1.100:1.
- Profundidad de color de 8 bits.
- Ángulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Tiempo de respuesta máximo 8 ms (gris a gris).

- Panel con tecnología IPS y backlight de LED.
- El panel, trabajando con señales 1080 50i, no debe presentar ningún tipo de parpadeo, ni salto en imágenes con movimiento rápido.
- Posibilidad de barrido progresivo y entrelazado.
- Superficie antireflectante.
- Altavoces incorporados.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas.
- Alimentación a 220 V y cable con clavija europea.
- Peso máximo: 7 Kg.
- Color negro.
- Sistema de sujeción normalizado tipo VESA.

24 Monitores LCD de 42-43" que cumplan las siguientes especificaciones:

- Entrada 12G/6G/3G/HD-SDI, con detección automática, salida loop-through y audio embebido. Conector tipo BNC 75Ω. No se aceptarán conversores externos al monitor.
- Entradas HDMI y Display Port.
- Resolución nativa 3840 x 2160 píxeles.
- Relación de aspecto 16:9.
- Brillo mínimo 700 Cd/m².
- Relación de contraste mínimo 8.000:1.
- Profundidad de color de 10 bits.
- Ángulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Tiempo de respuesta máximo 8 ms (gris a gris).
- Panel con tecnología IPS y retroiluminación de LED.
- El panel, trabajando con señales 1080 50i, no debe presentar ningún tipo de parpadeo, ni salto en imágenes con movimiento rápido.
- Posibilidad de barrido progresivo y entrelazado.
- Se podrá realizar una calibración del monitor mediante una sonda externa, de las más habituales del mercado. Dispondrá de software de control para el ajuste de la colorimetría.
- Temperatura de color ajustable desde, al menos, 2.800°K a 9.000°K.
- Superficie antireflectante.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas.
- Alimentación a 220 V y cable con clavija europea.
- Peso máximo: 19Kg.
- Color negro.
- Sistema de sujeción normalizado tipo VESA.

4 Monitores LCD de 55" que cumplan las siguientes especificaciones:

- Entrada 12G/6G/3G/HD-SDI, con detección automática, salida loop-through y audio embebido. Conector tipo BNC 75Ω. No se aceptarán conversores externos al monitor.
- Entradas Display Port y HDMI.
- Resolución nativa de 3840x216 píxeles.
- Relación de aspecto 16:9.
- Brillo mínimo 700cd/m².
- Relación de contraste mínimo 8.000:1.
- Profundidad de color de 10 bits.
- Ángulo de visión de 178° tanto en horizontal como en vertical.
- Tiempo de respuesta máximo 8ms (gris a gris).
- Panel con tecnología IPS y backlight de LED.
- El panel, trabajando con señales 1080 50i, no debe presentar ningún tipo de parpadeo, ni salto en imágenes con movimiento rápido.
- Posibilidad de barrido progresivo y entrelazado.
- Se podrá realizar una calibración del monitor mediante una sonda externa, de las más habituales del mercado.
- Dispondrá de software de control para el ajuste de la colorimetría.
- Superficie antireflectante.
- Monitor profesional con funcionamiento 24 horas/7 días a la semana.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas.
- Alimentación a 220V y cable con clavija europea.
- Peso máximo de 28 Kg.
- Color negro.
- Sistema de sujeción normalizado tipo VESA.

4 Soportes de suelo con ruedas para el monitor 55", modelo TooQ FS1870M-B, o similar, que cumplan las siguientes especificaciones:

- Debe poder soportar pantallas de entre 37" a 70".
- Compatible con VESA: Máximo 600x400. Mínimo 200x200.
- Peso máximo soportado de pantalla: 50 kg.
- Ángulo de inclinación: +5°/-12°.
- Rotación de pantalla: 90°.
- Dispondrá de bandejas regulables para reproductor/DVD y para cámara en la parte superior.
- Rango de ajuste para la altura de soporte: 1200-1600 mm
- Altura máxima con bandeja superior: 2069 mm.
- Distancia entre ruedas: 828x700 mm.
- Ruedas con sistema de bloqueo.
- Dispondrá de sistema de organización de cables.
- Peso máximo: 25 kg.

4 Maletas de transporte con ruedas para el monitor 55", modelo BOXFORT FC, o similar, que cumplan las siguientes especificaciones:

- Tendrá capacidad para alojar un monitor de 55" de los descritos anteriormente.
- Panel de abedul de 10 mm recubierto de PVC, con perfiles de aluminio de 30x30 mm, cantoneras de bola, cierres de mariposa, 8 asas retráctiles y 4 ruedas giratorias de Ø100 mm (2 con freno).
- El interior estará recubierto de espuma densa para protección de la pantalla.
- Medida interior aproximada: 133 x 31 x 96 cm. (largo x ancho x alto).

Se puntúan los siguientes CRITERIOS TÉCNICOS, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales:

CRITERIO TÉCNICO 5.1: mientras dure la garantía incluida en el expediente, el monitor, en caso de avería y mientras dure su reparación, será sustituido por otro de iguales características.

CRITERIO TÉCNICO 5.2: los monitores dispongan de un periodo total de garantía de 2 ó 3 años.

LOTE 6.- MONITORES DE CAMPO DE ALTA LUMINOSIDAD

La composición del suministro de este lote es la siguiente:

32 Monitores LCD de 10", tipo LILLIPUT HT10S, o similar, con al menos las siguientes características técnicas:

- Pantalla LCD táctil de 10".
- Resolución nativa de al menos 1920x1200 pixels.
- Contraste de, al menos, 1000:1.
- Brillo de, al menos, 1500 cd/m².
- Ángulo de visión de, al menos, 170° tanto en horizontal como en vertical.
- Entradas de video 3G-SDI con salida loop-through.
- Entrada de video HDMI.
- Dispondrá de una precisión de color de, al menos, 125% BT.709 y 92% DCI-P3.
- Entrada de audio 8 canales, 24 bits.
- Incluirá altavoz y salida de auriculares.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas.
- HDR HLG soportado.
- Alimentación a 220 V y cable con clavija europea. Se incluirá la fuente de alimentación.

- También se podrá alimentar con batería. Incluirá el adaptador de batería V-Mount.
- Dispondrá en pantalla de Función Forma de Onda, Histograma, Falso Color, Focus Peaking.
- Se incluirá visera/parasol.
- Se incluirá adaptador "shoe mount", para poder instalar el monitor en una cámara.
- Se incluirá soporte de sobremesa o gimbal bracket.
- Peso máximo 900g.
- Dispondrá de rosca de 1/4".

Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO 6.1, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento disponga de una garantía total de 2, 3 ó 4 años.