

**EQUIPAMIENTO PARA WEB RTVE NOTICIAS**

## EQUIPAMIENTO PARA WEB RTVE NOTICIAS

### PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

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

#### **EQUIPAMIENTO PARA WEB RTVE NOTICIAS.**

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 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 Torrespaña (Madrid).

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.- ACCESORIOS PARA CAMARA GRAN SENSOR SONY FX3**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

**ITEM 1.A: objetivo**, con montura tipo E, compatible con la cámara FX3 y con al menos las siguientes características técnicas:

- Controlable el foco desde la cámara, de forma automática.
- Distancia focal: 35 mm.
- No producirá aberraciones ni defectos de imagen, para captaciones en resolución 4K-DCI sobre un sensor super35.
- Diámetro del filtro: 55mm.
- Angulo de visión (35mm): 63°.
- Apertura máxima/minina: 1.8/22.
- Resistente al polvo y la humedad.
- Funcionamiento silencioso.
- Peso inferior a 300 gr.
- Se incluirá tapa frontal, trasera y parasol.

Solo como referencia el modelo SEL35F18F

**ITEM 1.B: 2 unidades de batería**, compatibles con la cámara FX3 y con al menos las siguientes características técnicas:

- Capacidad: 7,2v/ 16,4 Wh.
  - Peso < 100 gr.
- Solo como referencia el modelo NP-FZ100

**ITEM 1.C: 6 unidades de soporte de grabación**, compatibles con la cámara FX3 y con al menos las siguientes características técnicas:

- Tarjeta CF Express Tipo A.
- Velocidad de grabación de al menos 700 MB/s.
- Velocidad de lectura de la menos 800MB/s.
- Capacidad de la menos 160 GB.

**ITEM 1.D: 2 lectores de tarjeta CF express tipo A**, compatibles con el soporte de grabación ofertado y con al menos las siguientes características técnicas:

- Compatible con soportes de Memoria Flash CFExpress, SD UHS-II y CFExpress tipo A.
- Velocidad de lectura de al menos 10 Gbps.
- Interfaz de conexión USB.
- Se incluirán los cables para puertos USB Tipo-C y Tipo A.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO**, 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 2: TRÍPODE LIGERO**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

### **2 Conjunto de trípode ligero para ENG, que cumpla las siguientes características:**

- **Cabeza fluida** con capacidad para 4 Kg., con un brazo y las siguientes características:
  - Contrabalanceo dinámico de al menos 5 pasos.
  - Rango de Tilt: + 90° a -70°; rango de Pan: 360°.
  - Ajuste de fricción: 3 pasos y 0, tanto en horizontal como en vertical.
  - Bola de base de 75 mm. de diámetro.
  - Burbuja para nivelar la cabeza.
  - Peso de la cabeza  $\leq 2,4$  Kg.
  - Base plana integrada.
  - Incluirá placa de adaptación y placa de balance de 120 mm.
  - Temperatura de trabajo: -40° C a +60° C.
  
- **Trípode ligero** con, al menos, las siguientes características:
  - Fabricado en fibra de carbono.
  - Peso máximo: 3 Kg.
  - Carga máxima: 20 Kg.
  - Rango de altura: mínima 26 cm.; máxima 157 cm.
  - Longitud recogido para transporte  $\leq 68$  cm.
  - Plegable de 2 tramos.
  - Bola de trípode de 75mm.
  - Frenos de desbloqueo rápido.
  - Fijación sencilla tanto para tomas altas y bajas.
  - Alto nivel de estabilidad torsional.
  - Posibilidad de ajuste de la altura de las patas independientemente, permitiendo situar cada pata a una altura diferente.
  - Triángulo de sujeción a media altura, con mecanismo para ajustar la apertura de las patas.
  - Elementos de base (3 pies de goma).
  
- **Funda blanda de transporte** con correa para bandolera.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO**, 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 3. – MONITORES/GRABADORES DE VÍDEO DE 7" PROFESIONAL PARA EXTERIORES**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

**2 Monitores de vídeo con tecnología LCD de 7" profesional**, tipo Atomos Shogun 7, o similar, para uso en exteriores, que cumplan las siguientes especificaciones cada uno:

- 4 Entradas 3G/HD- SDI, o dual 12G-SDI, con salida Loop-through y audio embebido. Conector BNC 75 Ω.
- 1 entrada de HDMI.
- Resolución de 1920 x 1200 píxeles.
- Relación de aspecto 16:9, conmutable 4:3 /16:9.
- Brillo de, al menos, 3000 nits.
- Relación de contraste de, al menos, 1.000.000:1.
- Panel con una profundidad de, al menos, 10 bits (8+2 FRC) (1.07 billion color), y procesado de 10 bits.
- Dispondrá de una precisión de color 100% DCI-P3 (D65).
- Panel con tecnología IPS y backlight de LEDs.
- Control de pantalla táctil.
- El panel, trabajando con señales 1080 50i, no debe presentar ningún tipo de parpadeo, ni salto en imágenes con movimiento rápido.
- 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.
- Debe disponer de las funciones "Focus Peaking", "Zebra", "False Color", RGB parade, "solo azul", así como guías de marcadores en pantalla.
- Función Forma de Onda y Vectorscopio en pantalla.
- Mapeo de píxeles 1:1 para 4K.
- Se podrán visualizar 4 señales de vídeo simultáneamente.
- Presentación en pantalla de vúmetros para monitorar el nivel de la señal de audio embebido, de hasta 12 canales.
- Se podrá realizar un zoom de la imagen de hasta un 2x.
- Posibilidad de incrustar la fecha y hora, así como LTC a través de entrada BNC en modo grabación.
- Se podrá configurar para visualizar señales en modo SDR y HDR.
- Se podrá configurar para visualizar las señales HDR utilizando los estándares PQ, HLG, o bien LUTs establecidos por el usuario.
- Dispondrá de las siguientes resoluciones y velocidades de fotogramas (grabación, monitorización y reproducción)

- 6K: RAW hasta 30p, a través de SDI.
- DCI de 4k: 23.98/24/25/29.9/30/50/59.94/60p.
- 4K UHD: 23.98/24/25/29.9/30/50/59.94/60p.
- 2K DCI 2046 x 1080: 2K DCI: 23,98/24/25/29,9/30/50/59,94/60p / Sony FX9 RAW hasta 180p.
- FHD 1920 x 1080 Progresivo: 23.98/24/25/29.9/30/50/59.94/60/100/120p.
- FHD 1920 x 1080 PsF: Convertido a P y en bucle PsF.
- FHD 1920 x 1080 entrelazado: 23,98/24/25/29,9/30/50/59,94/60i.
- 1280x720p: 50/59.94/60p.
- Dispondrá de los siguientes códec de grabación:
  - CDNG: para entradas SDI RAW.
  - ProRes RAW de Apple: ProRes RAW.
  - ProRes de Apple: LT, 422, 422HQ.
  - Avid DNxHD: DNxHD 220x,220,145,36
  - Avid DNxHR: LB, SQ, HQ, HQX.
- Dispondrá de las siguientes entradas/salidas de audio:
  - Calidad de audio: 24/48 kHz.
  - Códec de audio: PCM.
  - HDMI: 8ch 24Bit.
  - IDE: 12 canales 24 bits.
  - Entrada/salida de audio analógica: XLR (macho y hembra). Si no dispone de dicha salida, se incluirá el adaptador.
  - salida de auriculares: 3,5 mm 2 canales.
- Permitirá crear listas de reproducción personalizadas.
- Permitirá las siguientes funciones de grabación: registro de pre-roll, registro ISO, registro de programa conmutado.
- Dispondrá 1 punto de montaje 1/4"-20 arriba y abajo.
- Peso máximo 710 g.
- Tiempo de vida del panel de, al menos, 50.000 horas.
- Dispondrá de los certificados: FCC, IC, CE y RoHS.
- Dimensiones máximas (ancho, alto profundo): 214 x 127 x 45 mm.

**También se incluirán los siguientes elementos, totalmente compatibles con el monitor/grabador:**

**2 Maletas de transporte negra**, con las siguientes especificaciones:

- Dispondrá de espuma protectora pre-cortada en el interior, que le darán sujeción total y protección al equipo contra impactos.
- Será resistente al agua y polvo.
- Dispondrá de asa.

- 2 **Parasoles.**
- 2 **Minitrípode de sobremesa negro**, tipo Manfrotto Pixi Evo, o similar.
- 2 **Cargadores rápido de batería, incluyendo 2 baterías cada uno.** Baterías de la serie L/NP-F750 de 5200 mAh.
- 2 **Tarjetas**, tipo Angelbird AtomX SSD mini 1TB, o similar, con las siguientes características:
  - Capacidad: 1 TB
  - Velocidades de lectura de 550 MB/s y velocidades de escritura de 500 MB/s.
  - Captura CDNG hasta 4K 30p, ProRes RAW HQ 5.7K hasta 30p, más 4K 60p y 2K 240p.
  - Debe soportar un conector SATA III.
  - Debe soportar la tecnología Stable Stream para que nunca se pierda un fotograma.
  - Protección en caso de caída de tensión, contra rayos X, campos magnéticos, Protección térmica adaptable, contra descargas electrostáticas y sobretensiones.
- 2 **Lectores USB** (USB docking station), para descarga directa de las grabaciones al ordenador o estación de edición estándar.
- 2 **Cables HDMI de 10 m**, 1.4 o superior, con malla.

Se puntúa como **CRITERIO TÉCNICO**, 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.- ESTABILIZADOR PARA CÁMARA DE VÍDEO COMPACTA**

La composición del suministro de este Lote es la siguiente:

- 1 **Estabilizador para cámara de vídeo compacta, tipo DJI RS 3 ó similar**, con las siguientes características:
  - Capacidad de carga de 3 Kg.
  - Dispondrá de un diseño plegable, que facilite su transporte y almacenaje. Una vez plegado su tamaño no debe ser superior a 254 x 230 x 68 mm.
  - Incluirá placa de liberación rápida para instalación de la cámara de forma rápida, sin necesidad de volver a equilibrar el estabilizador después de instalar una nueva batería o tarjeta de memoria.
  - Dispondrá de una rueda de regulación de precisión en el eje de inclinación, que permita a la cámara deslizarse hacia delante y hacia atrás, para lograr un equilibrado preciso al cambiar de lente.
  - Función de bloqueo y desbloqueo automático de los ejes, con solo pulsar el botón de encendido. Así mismo, con esta función también se debe desplegar o plegar el sistema, facilitando la puesta en marcha o transporte de forma instantánea.

- Permitirá diferentes configuraciones del soporte, para poder realizar tomas desde diferentes posiciones de grabación (modo vertical, modo maleta, modo suspendido).
- Permitirá realizar tomas en contrapicado, grabar corriendo, así como compensar micro-movimientos, logrando estabilizar hasta objetivos con una distancia focal equivalente de hasta 100 mm.
- Dispondrá de un dial frontal en la empuñadura, para facilitar el manejo del foco con una sola mano. Así mismo, también se podrán personalizar otras funciones (zoom, obturador, apertura, movimientos del estabilizador, etc). Se incluirá el accesorio motor del foco, para ópticas manuales, con sistema de liberación rápida, sin necesidad de utilizar herramientas para montarlo.
- Se incluirá el soporte para fijación de lente.
- Incluirá mini-trípode.
- Incluirá cable de control multicámara y cable de carga USB-C.
- Será compatible con la cámara FX3 de Sony, entre otras.
- Funciones modo retrato (captura vertical), timelapse, rotación en 360°, panorámica de gigapíxeles, etc.
- Se podrá utilizar el móvil para controlar los parámetros de la cámara.
- Se incluirá una empuñadura secundaria "tipo maleta", plegable, para poder agarrar el sistema con 2 manos.
- Permitirá múltiples modos de configuración, para diferentes ángulos o tomas.
- Incluirá una pantalla táctil OLED de 1,8", a color, integrada en la empuñadura, para control de los parámetros.
- La empuñadura incluirá la batería, con un diseño de liberación rápida para poder cambiarla fácilmente. La batería debe poder cargar independiente del estabilizador. La batería debe permitir carga rápida, con un tiempo de funcionamiento de, al menos, 12 horas.
- Dispondrá de tornillo de montaje 1/4"-20, para instalar monitores externos y obtener ayuda al grabar.
- Peso máximo del estabilizador inferior a 1,3 Kg (incluyendo estabilizador, empuñadura de batería y placa de montaje).
- La velocidad máxima de rotación controlada, tanto del eje de giro, eje de inclinación y eje de rotación, será de 360°/s.
- El rango mecánico será de, al menos:
  - Eje de paneo: rotación continua de 360°.
  - Eje de rotación: de -95° a 240°.
  - Eje de inclinación: de -112° a 214°.
- Incluirá estuche de transporte, resistente al agua, con compartimentos específicos para cada una de las partes.

**Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO**, 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.- MICROFONÍA INALÁMBRICA.****Item 1. Transmisores y receptores inalámbricos:**

- **4** Transmisores inalámbricos tipo petaca, con las siguientes características:
  - Micrófono incorporado en la petaca transmisora.
  - Entrada de micrófono mediante conector TRS de 3.5mm, con alimentación para micrófonos Electret.
  - Ajuste de sensibilidad.
  - Grabación de la señal en memoria interna, simultánea a la transmisión, con capacidad de, al menos, 40 horas de grabación en el modo de máxima capacidad. La grabación realizada deberá poder volcarse, mediante interfaz USB tanto en ordenadores estacionarios (compatible tanto con Windows como con Mac) y en dispositivos portátiles (tanto Android como iOS).
  - Transmisión en la banda de 2,4 GHz, libre de licencia.
  - Encriptación de la señal de 128 bits.
  - Batería interna recargable, mediante conector USB-C, con autonomía de, al menos, 7 horas.
  - Dimensiones de cada petaca no superiores a 50mm x 50mm x 20mm
  - Peso de cada petaca no superior a 35 gramos.
  - Complementos de uso: espumas antiviento, cables de carga USB y cable TRS 3.5mm.
- **2** Receptores, compatibles con los anteriores transmisores, con las siguientes características:
  - Recepción de dos canales de transmisión simultáneos.
  - Visualización, en pantalla OLED, de los niveles de modulación de cada uno de los canales por separado.
  - Indicación en pantalla del nivel de batería de cada transmisor
  - Salida de audio mediante conector TRS 3.5mm, configurable tanto en mono como en estéreo.
  - Dimensiones no superiores a 50mm x 50mm x 20mm
  - Peso de cada receptor no superior a 35 gramos.

**Item 2. Micrófonos de solapa**

- **6** Micrófonos Lavalier Electret, omnidireccionales, compatibles con los anteriores transmisores, con conector TRS 3.5mm. Cable reforzado con Kevlar. Longitud del cable: 1,2 metros. Cada uno incorporará pinza de sujeción y antiviento.

**Item 3. Complementos de uso**

- **4** juegos de Adaptadores magnéticos y de alfiler para el montaje de las petacas transmisoras en la ropa.

- Cables para el volcado de audio grabado desde las petacas transmisoras a los posibles distintos destinos, según cantidades especificadas a continuación:
  - o 4 Latiguillos TRS 3.5mm a TRS 3.5mm, con conectores acodados en ambos extremos, para la conexión analógica de dos canales de audio entre el receptor inalámbrico y la cámara.
  - o 2 Latiguillos TRS 3.5mm a TRRS 3.5mm, para el volcado analógico del audio grabado en las petacas en dispositivos móviles.
  - o 2 Latiguillos USB-C a Lightning para el volcado digital en dispositivos móviles iOS.
  - o 2 Latiguillos "split", con un TRS 3.5mm en un extremo y 2 TRS 3.5mm en el otro, para conexión, en entradas separadas de audio analógico
  - o 2 Adaptadores de TRS 3.5mm hembra a XLR macho, para la conexión entre el receptor y equipos con entrada profesional XLR.
- 2 accesorios de montaje en zapata de cámara DSLR, duplicadores de zapata, de modo que se puedan instalar 2 petacas receptoras en la misma cámara, o bien una petaca receptora y un complemento de cámara.

#### **Item 4. Estuches de transporte y almacenaje**

- 2 estuches semirrígidos, para el transporte y almacenaje de todo el material anterior, con las siguientes características:
  - o Asa de transporte.
  - o Bandolera ajustable y desmontable.
  - o Exterior de poliéster e interior de espuma EVA.
  - o Medidas exteriores no inferiores a 18 cm x 18 cm x 8 cm y no superiores a 25 cm x 25 cm x 15 cm.
  - o Medidas interiores: inferiores en un centímetro a las exteriores.

**Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO**, 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 6: ILUMINACION PORTÁTIL LED**

Este lote describe el suministro de un conjunto de paneles de luz led tipo matricial, que sean flexibles y extraplanos de potencia media y un proyector tipo fresnel led bicolor para realizar una configuración básica de un set que se compone de: luz base o principal, luz de relleno, luz de fondo y contraluz. Se trata de componer una iluminación de montaje rápido, ágil y dinámica ya que se moverá frecuentemente de emplazamiento, por lo que será portátil, pero de calidad profesional. Todas las luminarias y accesorios deberán contar con:

- Certificado de homologación **CE**, que se incluirá en la oferta.
- Documento del fabricante indicando que todos los equipos estarán fabricados en el mismo lote y fecha de fabricación o con números de serie correlativos, para asegurar

que el mismo control a través mando local o de DMX, genere el mismo resultado en regulación de intensidad de luz y temperatura de color.

La composición del suministro de este lote cumplirá, al menos, con las siguientes cantidades y características técnicas:

- **3 PANELES FLEXIBLES DE LUZ LED BICOLOR**

Cada una de ellos con, al menos, los siguientes elementos y las siguientes:

Características físicas:

- Panel textil flexible extraplano con leds bicolor en cara anterior y acabado en color negro o gris en cara posterior, con tramo de cable corto terminado en conector de rosca o bayoneta.
- Dimensiones máximas del panel: 600 x 700 mm. (largo x alto).
- Peso máximo del panel: **1 kg**
- Grado de protección mínimo: **IP22**. Se puntuará como criterio técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.1.**) la presentación de ofertas que tengan un grado de protección apto para agua **IP54** o superior.
- Pegatina o etiqueta del fabricante resistente y bien visible sobre la superficie del panel mostrando: marca y modelo, número de serie, marcado CE, tensión de alimentación, potencia en vatios y pictograma de distancias mínimas de seguridad.

Características eléctricas y de control:

- Alimentación DC entre 11 y 36 V. mediante fuente de alimentación incluida en el suministro o mediante baterías con accesorio adaptador que se detalla más adelante. Incluirá todos los cables de alimentación: cable de red AC con clavija europea y cable de salida DC al controlador.
- Consumo eléctrico máximo: **150 W**.
- Controlador externo de intensidad y temperatura de color descrito más adelante
- Gestión térmica con ventilación pasiva (sin ventiladores).
- Vida de led: 50.000 horas de uso, con cambio de temperatura color inferior a 5%. Se puntuará como criterios técnicos, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.2**) la presentación de ofertas que incluyan un despiece "explosión" con un listado de repuestos disponibles referenciados. Se puntuará como criterios técnicos, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.3**) un certificado del fabricante que garantice la disponibilidad de los mismos durante al menos 10 años desde que ese modelo de proyector deje de fabricarse.
- Flicker-free, visual y en toma de cámara a cualquier velocidad de fotograma.

Características fotométricas:

- Intensidades lumínicas en el eje: 2.600 lux a 1 m; 650 lux a 2 m; 350 lux a 3 m.
- Temperatura de color regulable de **3.200°K a 5.600°K** Se puntuará como criterio técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.4**) la presentación de ofertas que especifiquen que disponen de un rango de temperatura de color superior desde **2.700 °K** hasta **6.500°K**
- Angulo de radiación del haz: **entre 10° y 360°**. En posición recta **140°** con el soporte en X montado
- **TLCI 97** o superior sin cambio en la temperatura de color al atenuar

Controlador externo características:

- Equipado con Interruptor ON/OFF
- Suministro de energía desde Fuente de Alimentación o Batería en "V". Se puntuará como criterio técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.5**) la presentación de ofertas que especifiquen la "función carga de batería" cuando está con F.A.
- Potenciómetros de rueda o teclado para función de cambio de temperatura de color e intensidad.
- Regulación lineal de dimmer de 0 a 100% suave y sin parpadeos
- Regulación lineal de temperatura de color continua sin saltos
- Display o pantalla de información para presentación de datos de temperatura de color, intensidad de dimmer, dirección DMX, etc ... Se puntuará como criterio técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.6**) la presentación de ofertas que detallen la existencia de función preset con la que se puedan guardar (grabar) hasta tres o más valores diferentes de temperatura de color.
- Que incluya cable de conexión al panel con al menos 3 mts de longitud
- Conexión de control DMX mediante conector XLR 5 pines hembra de panel + thru.
- Conector USB para actualización de firmware

Accesorios incluidos:

- 3 cables adicionales para prolongación de proyector de 5 mts de longitud.
- 3 soportes extensible en X con rótula de montaje rápido sin herramienta acabado en receptor de spigot hembra de 16 mm para trípode
- 3 bolsas de luz difusora suave tipo Chimera de montaje rápido sin herramienta.
- 3 rejillas EGG-CRATTE para Chimeras
- 6 baterías de iones de litio con sistema V-Mount de 14,4 V /140 W hora.
- 3 cargadores dobles para baterías V-Mount con cable de alimentación incluido.

- 3 accesorio adaptador V-Mount para alimentación del controlador por baterías si fuese necesario.
- 3 bolsas de transporte fabricadas en material textil acolchado de alta resistencia en color negro o gris, con doble asa más bandolera y cierre mediante cremalleras o cinchas con hebillas de liberación rápida, con espacio compartimentado para 1 panel de leds, alimentador, controlador, cables y los accesorios anteriormente descritos.
- 3 trípodes ligeros tipo 007BU de 3,15 m de altura max. y hasta 12 kg de peso máx. acabado en color negro.
- 1 jornada práctica de puesta en marcha a realizar en las instalaciones de Torrespaña que sirva de enseñanza y aprendizaje del montaje, desmontaje, manejo y funciones del sistema, instrucciones de seguridad, etc... incluyendo todas las posibilidades técnicas y aplicaciones si las hubiera.

• **1 PROYECTOR ENFOCABLE DE LUZ BICOLOR TIPO FRESNEL CON TECNOLOGÍA LED.**

Con, al menos, los siguientes elementos y las siguientes:

Características físicas:

- Carrocería metálica, acabado en color negro con tratamiento anticorrosión.
- Dimensiones máximas incluyendo horquilla: 110 x 200 x 190 mm. (ancho x fondo x alto)
- Peso máximo: **1,5 Kg.**
- Horquilla manual de cuelgue terminado en receptor hembra para spigot de 16 mm.
- Ángulo de inclinación  $\geq 90^\circ$  desde la posición de trabajo horizontal.
- Marco metálico o soporte de accesorios para montaje de filtros, viseras y complementos.
- Ventilación ultra silenciosa sin generación de ruido. Gestión térmica inteligente con control automático.
- Lente esférica para mantener la misma intensidad en toda la zona iluminada.
- Mecanismo de enfoque manual suave para cambio de modo "Flood" a "Spot"
- Grado de protección mínima IP 20.
- Placa o pegatina de alta temperatura del fabricante bien visible mostrando: marca y modelo, número de serie, marcado CE, tensión de alimentación, potencia en vatios y pictograma de distancias mínimas de seguridad.

Características eléctricas y de control:

- Alimentación universal 100-250 V / 50 Hz, mediante ballast y/o fuente de alimentación incluida en el suministro. De no formar parte del propio equipo, que incluya soporte específico para sujeción. Se puntuará como Criterio Técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.7**), la presentación de ofertas que especifiquen la inclusión de accesorios y conector para alimentación a través de batería externa.

- Consumo eléctrico máximo: 100 W.
- Interruptor ON/OFF local.
- Control local de intensidad (dimmer) de 0 a 100% con regulación lineal.
- Control local de temperatura de color con indicación visual del valor. Se puntuará como Criterio Técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.8**), la presentación de ofertas que incluyan mando de ajuste continuo de la temperatura de color sin saltos
- Rango de foco mínimo entre 6° en “spot” y 60° en “flood”.
- Vida de led: 50.000 horas de uso, con cambio de temperatura color inferior a 5%. Se puntuará como Criterio Técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.9**), la presentación de ofertas que incluyan certificado de disponibilidad de repuestos durante al menos 10 años desde que ese modelo de proyector deje de fabricarse.
- Flicker-free visual y en toma de cámara a cualquier velocidad de fotograma.

Características fotométricas:

- Intensidades lumínicas en el eje requeridas en modo “daylight” (5.600°K):

	1 metro	2 metros	3 metros
FLOOD	2.500 lux	600 lux	300 lux
SPOT	20.000 lux	5.000 lux	2.300 lux

- Temperatura de color variable de **3200°K a 5600°K**. Se puntuará como Criterio Técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.10**) la presentación de ofertas que especifiquen que disponen de un rango de temperatura de color superior desde **2.700 °K** hasta **6.500°K**
- **TLCI superior a 97** en todo el rango de temperatura de color.

Accesorios:

- **1 visera de 4 palas** para recorte del área iluminada. Se puntuará como Criterio Técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 6.11**), la presentación de ofertas que incluyan visera de 8 hojas para mayor control de la luz emitida por la luminaria
- **1 alimentador a 220 V AC** y en su caso accesorio para batería con soporte “V-lock”
- **1 accesorio difusor caja de luz tipo “chimera”** de aproximadamente 40°
- **1 maleta de transporte** fabricada en material textil de alta resistencia contra impactos con moldeado de espuma interior apropiado para el proyector y con espacio para todos los componentes ofertados.

- **1 trípode** ligero tipo 007BU de 3,15 m de altura max. y hasta 12 kg de peso máx. acabado en color negro.
- Todos los cables necesarios de alimentación: cable de red AC con clavija europea, cable de salida DC al controlador y cable de al menos 3 metros de longitud del controlador al proyector

**Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO**, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento disponga de una ampliación del periodo de soporte y /o garantía en 1 año.

### **LOTE 7: ESTRUCTURAS DE CLAVE DE COLOR O "CROMA KEY"**

Este lote describe el suministro de **2 estructuras modulares** de soporte para **fondos de tela verde** para su utilización en estudios, interiores y en localizaciones externas; cada una de ellas con, al menos, los siguientes elementos y las siguientes:

#### Características técnicas:

- Dimensiones externas: 4m. de ancho X 3m. de alto
- Peso máximo del conjunto: **12 Kg** Se puntuará como criterio técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 7.1**) la presentación de ofertas que certifiquen un **peso igual o menor a 10 Kg** de todo el conjunto.
- Bastidor fabricado en aluminio rígido con segmentos desmontables
- Estructura ligera y portátil de montaje rápido sin necesidad de herramientas. Se puntuará como criterio técnico, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 7.2**) la presentación de ofertas que acrediten que todos los elementos pequeños (tensores, bulones, pasadores...) sean imperdibles
- Posibilidad de unir varias estructuras para ampliar la superficie de fondo o crear curvaturas o envolventes.
- Autosustentable sin soportes adicionales o apoyado en pared.
- Que incluya al menos un faldón para ocultar la unión entre bastidores y proporcione continuidad a la superficie de croma.
- Lienzo de tela tipo muselina o similar en color verde con sistema de cordón elástico o similar que permita el tensado para que la tela quede sin arrugas. Se puntuará como criterios técnicos, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 7.3**) la presentación de ofertas que documenten un despiece "explosión" y un listado de repuestos disponibles incluyendo obligatoriamente la tela verde de las mismas dimensiones y características que la original. Se puntuará como criterios técnicos, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales (**criterio técnico 7.4**) un certificado del fabricante que garantice la disponibilidad de los mismos durante al menos 10 años desde que ese modelo de estructura de chroma deje de fabricarse.

- Que incluya bolsa textil de transporte robusta con doble asa y cremallera de alta resistencia para recogida y transporte de todo el conjunto.

**Accesorios:**

- 1 pieza de suelo de vinilo en rollo de 4 m de ancho x 1,20 de fondo para suplementar el faldón de suelo del mismo tono verde que la tela del chroma. Que incluya gomas resistentes o solución duradera para mantener enrollado el cilindro en el transporte.
- 1 servicio práctico de puesta en marcha a realizar en las instalaciones de Torrespaña que sirva de enseñanza y aprendizaje del montaje, sustentación, instrucciones de utilización y seguridad, recogida, guardado y almacenamiento del conjunto.

**Se puntúa como CRITERIO TÉCNICO**, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, que el equipamiento disponga de una ampliación del periodo de soporte y /o garantía en 1 año.