



**TeleMadrid**

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE ILUMINACIÓN EN PLATÓ DE TELEVISIÓN.**

## Índice

1. OBJETO .....	2
2. LOTE 1. SUMINISTRO DE 50 PROYECTORES LED FRESNEL .....	2
3. LOTE 2. SUMINISTRO DE 25 PROYECTORES LED SOFT.....	3
4. LOTE 3. SUMINISTRO DE 12 PROYECTORES LED DE CABEZA MÓVIL MOTORIZADA. ....	5
5. CONDICIONES GENERALES .....	6

## **1. OBJETO**

El objeto es la contratación del suministro de proyectores para iluminación en plató de televisión basados en tecnología LED según el siguiente desglose:

- LOTE 1: Suministro de 50 proyectores LED Fresnel
- LOTE 2: Suministro de 25 proyectores LED soft
- LOTE 3: Suministro de 12 proyectores LED de cabeza móvil motorizada.

## **2. LOTE 1. SUMINISTRO DE 50 PROYECTORES LED FRESNEL**

### **Especificaciones técnicas mínimas:**

- Carcasa metálica con tratamiento anticorrosión y, preferiblemente de color negro.
- Horquilla P.O. para pan/tilt/zoom y spigot de 28mm.
- Peso máximo, incluida horquilla P.O. 11kg.
- Ángulo de inclinación Tilt de  $\pm 90^\circ$ .
- Se suministrará con cable/eslinga de seguridad.
- Cuerpo de 4 palas metálicas para corte de luz, con mecanismo seguro de amarre al proyector para evitar caída y cable/eslinga de seguridad.
- 1 marco para filtros con mecanismo seguro de amarre al proyector para evitar caída.
- Alimentación AC a 220V mediante cable de alimentación de, al menos, 1,5 metros de longitud y terminado en conector CETAC macho aéreo 2P+T de 32A.
- Fusible de protección.
- Consumo eléctrico máximo 240W.
- Temperatura máxima en la carcasa  $80^\circ \text{C}$ .
- Protección mínima IP 20.
- Funcionamiento silencioso apto para utilización en estudios de televisión.
- Vida de led estimada de 50.000 horas para una disminución del 30% del flujo luminoso.
- Flicker-free, visual y en toma de cámara
- Rango mínimo de ángulos de radiación de  $15^\circ$  a  $50^\circ$ , para el 50% de caída respecto al centro
- Intensidades lumínicas a 5 m de distancia con Temperatura de color de  $3200^\circ \text{K}$ .
  - FLOOD:  $\geq 280 \text{ lux}$ .
  - SPOT:  $\geq 2100 \text{ lux}$ .

- CRI  $\geq 94$  a 3.200°K y 5.600°K
- TLCI  $\geq 94$  a 3.200°K y 5.600°K
- TM30 Rf:  $\geq 89$  a 3.200°K y 5.600°K
- TM30 Rg: entre 90 y 110 a 3.200°K y 5.600°K, desviación máxima sobre 100=10
- Control DMX con entrada y salida en loop de datos DMX con conectores XLR de 5 pines.
- Control RDM.
- Regulación continua de:
  - Temperatura de color entre 2800°K - 6400°K.
  - Dimmer, de 0 a 100%.
- Control local con pantalla de trabajo para presentación de información, al menos, temperatura de trabajo, dirección DMX, nivel de regulación y temperatura de color.
- Puerto para actualización y actualizaciones de firmware gratuitas.

#### **Se valorará positivamente**

- Menor consumo.
- Mejoras en los valores de TM30.
- Que la lente fresnel sea de vidrio y resistente a golpes.
- Que la refrigeración, sea por ventilación forzada a bajas RPM con control automático de la velocidad de los ventiladores en función la temperatura.
- Mejora de la Garantía.

### **3. LOTE 2. SUMINISTRO DE 25 PROYECTORES LED SOFT.**

#### **Especificaciones técnicas mínimas.**

- Carcasa metálica con tratamiento anticorrosión.
- 1 horquilla P.O. para Pan/Tilt y spigot de 28mm.
- Ángulo de inclinación Tilt de  $\pm 90^\circ$ .
- Peso propio máximo del equipo, incluida horquilla P.O. y fuente de alimentación 18 kg.
- Se suministrará con cable/eslinga de seguridad.
- Cuerpo de 4 palas metálicas para corte de luz, con mecanismo seguro de amarre al proyector para evitar caída y cable/eslinga de seguridad.
- Alimentación AC a 220V mediante cable de alimentación de, al menos, 1,5 metros de longitud y terminado en conector CETAC macho aéreo 2P+T de 32A.
- Fusible de protección.
- Consumo eléctrico inferior a 500W.

- Temperatura máxima en la carcasa 80° C.
- Protección mínima IP 20.
- Funcionamiento silencioso apto para utilización en estudios de televisión.
- Vida de led estimada de 50.000 horas.
- Capacidad RGB.
- Flicker-free, visual y en toma de cámara
- Angulo de radiación entre 100° y 110°, para el 50% de caída respecto al centro.
- Intensidad lumínica con difusor estándar a 5 m de distancia con Temperatura de color de 3200°K:  $\geq 460$  lux
- Rango de Temperatura de color 2800° - 5600°K.
- CRI  $\geq 94$  a 3.200°K y 5.600°K
- TLCI  $\geq 88$  a 3.200°K y 5.600°K
- TM30 Rf:  $\geq 89$  a 3.200°K y 5.600°K
- TM30 Rg: entre 90 y 110 a 3.200°K y 5.600°K, desviación máxima sobre 100=10.
- Entrada y salida en loop de datos DMX con conectores XLR de 5 pines.
- Control local y remoto (DMX) con regulación continua de:
  - Temperatura de color.
  - Dimmer, de 0 a 100%.
  - Corrección de verde/magenta.
  - Tono de color.
  - Saturación color.
- Control local con pantalla de trabajo para presentación de información, al menos, temperatura de trabajo, dirección DMX, nivel de regulación y temperatura de color y alarmas.
- Control RDM.
- Puerto para actualización y actualizaciones de firmware gratuitas.
- Se suministrará con difusor estándar (tipo medio)
- Actualmente RTVM dispone de 75 paneles led Prolight EclPanel TWC equipados con difusor estándar (tipo medio) que, para cubrir distintas necesidades de iluminación, se complementan con 25 difusores de rejilla EPTWCEC60, para cerrar el ángulo de radiación a 60°, y 50 difusores de tipo suave EPTWCFILTERLD. Se considera que con esta dotación de accesorios se cubren también la variabilidad de necesidades de iluminación para los 25 nuevos paneles por lo que, en el caso de que los proyectores led soft ofertados no sean compatibles con estos accesorios la oferta deberá incluir 9 difusores de rejilla 60° y 18 difusores de tipo suave.

**Se valorará positivamente**

- Menor consumo.
- Mejoras en los valores de TM30.
- Que la refrigeración, sea por ventilación forzada a bajas RPM con control automático de la velocidad de los ventiladores en función la temperatura.
- Mejora de la Garantía.

**4. LOTE 3. SUMINISTRO DE 12 PROYECTORES LED DE CABEZA MÓVIL MOTORIZADA.****Especificaciones técnicas mínimas.**

- Potencia del emisor LED:  $\geq 260W$ .
- Flujo luminoso superior a 10.000 lm.
- Peso propio máximo del equipo: 24kg.
- Se suministrará con garras o sistema de cuelgue para estructuras tipo Truss mas cable/eslinga de seguridad.
- Alimentación AC a 220V mediante cable de alimentación de, al menos, 1,5 metros de longitud y terminado en conector CETAC macho aéreo 2P+T de 32A.
- Conectores para entrada y salida de alimentación para conexión en cascada Neutrik powerCON TRUE1 o similar.
- Fusible de protección.
- Consumo eléctrico inferior a 560W.
- Protección mínima IP 20.
- Refrigeración por ventilación forzada con funcionamiento regulado y silencioso, apto para utilización en estudios de televisión.
- Vida de led estimada de 15.000 horas para una disminución del 30% de flujo luminoso.
- Mezcla de colores CMY variable de forma independiente por cada color de 0 a 100%.
- Iluminación estática Flicker-free, visual y en toma de cámara con temperatura de color correlacionada (CCT) de 2800° a 5600°K.
- Regulación electrónica de intensidad de luz con 4 tipos de curva.
- 1 Rueda de color con al menos 6 filtros+ open.
- CRI  $\geq 70$ .
- Foco motorizado.
- Zoom motorizado.
  - Angulo mínimo del zoom igual o inferior a 10°.
  - Angulo máximo del zoom igual o superior a 40°.
- Movimiento motorizado de la cabeza.

- Rango de movimiento horizontal 540°
- Rango de movimiento vertical 260°
  
- Resolución del regulador de 16bits.
- 1 Rueda de gobos rotatorios con, al menos 7 gobos
- 1 Rueda de animación para efectos.
- 1 Rueda de prismas.
- Efectos dinámicos de Iris
- Efecto escarcha variable
- 4 Cuchillas con rotación de -60 - 60 °
- Rotación del módulo de cuchillas 60 °
- Control DMX y RDM.
- Entrada y salida en loop de datos DMX con conectores XLR de 5 pines.
- Control local con pantalla de trabajo para presentación de información.
- Puerto para actualización y actualizaciones de firmware gratuitas.

#### **Se valorará positivamente**

- Menor consumo.
- Horas de duración
- Mayor flujo luminoso.
- Mejora de la Garantía.

#### **5. CONDICIONES GENERALES**

- a) Si lo estimase necesario, RTVM se reserva el derecho de realizar las pruebas necesarias para comprobar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas de forma previa a la adjudicación, para lo cual los licitadores deberán comprometerse a poner a disposición de RTVM un equipo para prueba en un plazo no superior a 10 días desde la fecha en la que RTVM haga la solicitud.
- b) Los equipos a suministrar deberán tener garantizada la disponibilidad de repuestos, recambios y elementos fungibles por un periodo mínimo de 7 años a contar desde la firma del contrato. Se admitirán soluciones que opten por la sustitución de elementos completos por otros de características equivalentes.
- c) Los equipos a suministrar serán nuevos y cumplirán, al menos, con las siguientes normativas.
  - Mercado CE.
  - Directiva Europea de Baja tensión.

- Directiva Europea EMC.
- Directiva Europea RoHS.

Se deberá indicar en las ofertas las normativas que cumplen.

- d) Con el suministro se entregará, al menos, la siguiente documentación:
- Normas de Seguridad en español en formato PDF y, al menos, 5 copias impresas.
  - Manual de funcionamiento en español en formato PDF y, al menos, 5 copias impresas.
  - Manual de mantenimiento en español en formato PDF y, al menos, 2 copias impresas.
- e) El adjudicatario impartirá los cursillos necesarios, en dos turnos independientes, uno de mañana y otro de tarde, para explicar al personal técnico de RTVM el funcionamiento operativo y el mantenimiento de primer nivel de los equipos.