



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR PARA LA CONTRATACIÓN EN RÉGIMEN DE SUMINISTRO PARA LA ADQUISICIÓN DE SISTEMAS Y MATERIAL DE ILUMINACIÓN.**

El objeto del contrato lo constituye el suministro, en régimen de adquisición, de sistemas y material de iluminación que adecúen los equipos recientemente adquiridos por Madrid Cultura y Turismo a la vez que deja abierto el sistema de equipos a futuras ampliaciones y actualizaciones.

Incluye la adecuación de los equipos, su conectividad y compatibilidad con el sistema general, demostraciones y garantías, cuyas características se especifican en el pliego de prescripciones técnicas particulares.

### **Descripción de las categorías a suministrar**

#### **1. Gestión de protocolos y redes de iluminación.**

Switch ethernet, nodos y splitters para distribución y manejo de los protocolos de iluminación Art-Net, sAcn y Manet2.

#### **2. Aparato móvil led de pequeño tamaño.**

Aparatos móviles de pequeño tamaño que complementen las luminarias led en color recientemente adquiridas.

#### **3. Aparatos led para cicloramas**

Aparatos led para la iluminación de cicloramas que se complementen en color e intensidad con las luminarias led recientemente adquiridas.

## 1. ELEMENTOS QUE SUMINISTRAR EN EQUIPOS PARA LA GESTIÓN DE PROTOCOLOS Y REDES DE ILUMINACIÓN:

### 1.1. Switch ethernet para transferencias de múltiples protocolos: Dante, sACN, Manet2, Art-Net. Unidades a suministrar: 5.

#### DESCRIPCIÓN:

Switch ethernet con al menos 8 puertos ethernet de 1Gbs con capacidad de gestionar diferentes protocolos y separar cada conector ethernet por grupos. El switch debe incluir conexión por fibra óptica ya sea externa o interna de 1Gbs. El switch ha de estar optimizado para Dante, sACN, Art-Net y Manet2.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Conectores Neutrik Ethercon: Entre 8 y 12.
- Conexiones Ethernet compatibles con 1000BASE-T (IEEE 802.3ab)
- Conexión por fibra óptica incluida o suministrada externamente compatible con fibra óptica multimodo de 1Gbs.
- Gestión de al menos 5 grupos (IEEE 802.1Q VLAN)
- Cuatro colas DiffServ (servicios diferenciados) para una calidad de servicio (QoS) óptima con el protocolo Dante.
- Sin limitación de banda ancha manejando protocolos broadcast.
- Montable en rack de 19"
- IGMP snooping activado por defecto.
- Construcción bajo único subconducto con gel hidrófugo y recubrimiento de fibras de vidrio para resistir a la humedad
- Configuración con aplicación web dedicada.
- Construcción en metal.

### 1.2. Nodo conversor protocolos ArtNet – sAcn a Dmx.. UNIDADES A SUMINISTRAR: 4.

#### DESCRIPCIÓN:

Conversor de protocolos Art-Net y sACN a DMX distribuido en al menos 8 universos a través de 8 conectores XLR de 5 pines aislados ópticamente y configurables como entrada o salida.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Entre 8 a 12 conexiones Neutrik XLR hembra de 5 pines.
- Conexión Neutrik RJ45 ethercon con velocidad 10/100/1000 Mbps
- Puerto ethernet con auto MIDI-X
- Montable en rack de 19"
- Protocolos soportados: Art-Net 1 a 4, sACN, DMX, RDM.
- Configuración con aplicación web dedicada.
- Configuración desde mando rotatorio y pantalla integrada.
- Capacidad de mezcla dos señales del mismo protocolo en HTP, LTP.
- Conectores XLR configurables como entrada o salida.

### 1.3. Splitter protocolo DMX. Unidades a suministrar: 4.

#### DESCRIPCIÓN:



Splitter DMX con capacidad para recibir dos señales DMX y distribuirlas además de amplificarla a 10 conectores Neutrik 5 pin XLR hembra.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- 2 x Neutrik XLR 5 pin macho configurados como entradas DMX.
- 10 x Neutrik XLR 5 pin hembra.
- Compatible con protocolo DMX512, DMX512-A, RDM ANSI E1.20
- Compatible con RDM
- Aislamiento óptico en todas las salidas.
- Montable en rack de 19"
- Conector "thru" XLR de 5 pines permitiendo la conexión en cadena de varios dispositivos.

## **2. ELEMENTOS A SUMINISTRAR EN LUMINARIAS LED MOVILES DE PEQUEÑO FORMATO:**

### **2.1. Foco led móvil tipo beam-wash de pequeño formato. Unidades a suministrar: 12.**

#### DESCRIPCIÓN:

Foco led móvil RGBW de pequeño formato con zoom y haz de luz wash y beam.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- 7 leds de 40w RGBW
- Osram leds
- 3400lm de potencia lumínica
- Zoom entre 4° y 55°.
- Mezcla de color RGBW
- Variable CTO lineal y sin saltos entre 2700K-8000K
- Capacidad de control de RGBW a resoluciones de 16bit.
- Capacidad de control de dimmer a resoluciones de 24bit.
- Capacidad de control de Pan y Tilt a resoluciones de 16bit.
- Peso: Menor de 6.5 kg.
- Color de construcción: Negro.
- Garras de sujeción, adaptadores omega y cable de seguridad incluidos.
- Altura menor de 340mm
- Anchura menor de 186mm
- Largo menor de 244mm
- Tilt: 260°
- Pan: 540°
- Construcción en aluminio y acero con recubrimiento plástico.
- Estrobo electrónico a 25 Hz.
- Modo configurable para ventiladores: Silencioso o normal.
- Conectores XLR 5-pin de entrada y salida DMX
- Protocolo de control DMX.
- Compatible con RDM

### 3. ELEMENTOS A SUMINISTRAR EN APARATOS DE ILUMINACIÓN PARA CICLORAMAS:

#### **3.1. Luminaria led para cicloramas. Unidades a suministrar: 7.**

##### **DESCRIPCIÓN:**

Foco led mezcla de color RGB + 2 colores sin movimiento ideal para utilizar en la iluminación espectacular de cicloramas o por su pequeño tamaño como luminaria de candileja.

##### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

- Entre 40 y 60 leds de entre 1.75w y 4.57w de 5 colores diferentes.
- Leds de 5 colores diferentes.
- Angulo de apertura del haz de luz: 81º en horizontal y 87º en vertical
- 8960 lumenes de potencia lumínica.
- Conectores XLR 5-pin de entrada y salida DMX
- Construido en aluminio y hierro.
- Color negro.
- Capacidad de control de RGBW a resoluciones de 16bit.
- Capacidad de control de dimmer a resoluciones de 16bit.
- Medidas: 410mm largo x 160mm de fondo y 110mm de alto.
- Color construcción en negro.
- Material de la carcasa: Aluminio.
- Peso: 4.2 kg.
- Protocolo de control DMX.
- Compatible con RDM
- Garras de sujeción, adaptadores omega y cable de seguridad incluidos.
- Estrobo electrónico capaz de llegar a 27Hz.

### 4. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

#### **4.1. ESPECIFICACIONES COMUNES A TODOS LOS ELEMENTOS.**

Puesta en marcha de todos los elementos técnicos con una persona formada a tales fines.

Plazo de garantía: DOS AÑOS, o en caso de ser superior, lo especificado por el fabricante, para todos y cada uno de los elementos descritos en el presente pliego.

La garantía contemplará la reparación o reemplazo del producto ante cualquier defecto de fabricación o construcción, durante el periodo de garantía estipulado, en las instalaciones de la empresa adjudicataria y, en cualquier caso, siempre realizado por el servicio técnico oficial del equipamiento objeto del contrato.

Se exigirá que los elementos suministrados cumplan con todas las especificaciones técnicas que se detallan en este documento. Cualquier diferencia con las especificaciones técnicas de este documento supondrá la no admisión del equipo o elemento recibido.

El adjudicatario es responsable de suministrar los equipos de este listado en los plazos establecidos por Madrid Cultura y Turismo. En el caso de que algún elemento no se suministrara en este plazo, Madrid y Cultura y Turismo se reserva el derecho de establecer un periodo de prórroga para su entrega.



Todo el cableado necesario del conexionado para su buen funcionamiento será aportado por el adjudicatario.

## 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La empresa adjudicataria deberá certificar el cumplimiento de lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) y resto de normativa vigente en la materia, y asumir expresamente el compromiso de cumplir con las obligaciones que le resulten de aplicación, según lo establecido en el R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la citada LPRL en materia de coordinación de actividades empresariales.

Madrid, 26 de julio de 2023

MADRID CULTURA Y TURISMO, SAU

Firmado digitalmente por: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ CARLOS DANIEL

CONFORME

EL ADJUDICATARIO

FECHA Y FIRMA