

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SUMINISTRO, INSTALACIÓN y PUESTA EN MARCHA DE UN EQUIPO DE PROYECCIÓN DIGITAL DCI 2K LASER 3D Y EQUIPOS AUXILIARES DE SONORIZACIÓN EN LA ATRACCIÓN 4D TERRACOLOSUS DE DINÓPOLIS TERUEL. EXP. 17/038-003**

### **INDICE:**

1. Objeto
2. Características técnicas de los equipos a instalar
3. Plazo de garantía y asistencia técnica remota
4. Plazos de suministro, instalación, puesta en marcha y formación
5. Coordinación de los trabajos.
6. Dirección, equipo y organización.
7. Documentación aportada por el IAF.
8. Visita a las instalaciones

## 1.- Objeto

El objeto del presente Pliego es determinar las condiciones técnicas que han de regir la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha de un equipo de proyección digital de estándares DCI (Digital Cinema Initiatives), definición 2K, fuente de luz láser, capacidad 3D, así como de sus equipos auxiliares y sonorización de la sala Dolby Surround 7.1.

Estos equipos irán instalados en la atracción 4D Terra Colossus de Dinópolis Teruel.

## 2.- Características técnicas de los equipos a instalar

Los equipos a instalar, deberán ser completamente nuevos y tener como mínimo las características y prestaciones indicadas en la siguiente descripción:

### 2.1 Proyector digital DCI cinema 2 K DLP (Digital Light Processing) con tecnología láser-fósforo.

- Homologado por DCI con 3xDMDs de 1,2" DC2K Dark Metal Divises.
- Resolución nativa 2048x1080 pixeles.
- Relación de contraste nativa de 2400:1
- Brillo de 24500 Lúmenes
- Linterna modular extraíble
- Incorpora enfriador para modulo láser
- Estabilidad de brillo a un plazo de 30.000 horas
- Temperatura máxima de trabajo: 35° C
- Servidor ICMP
  - IMB+Almacenamiento interno+ICP
  - Almacenamiento efectivo: 1,9 TB / RAID 5
  - 3 x discos duros de 1 TB y 2,5"
- Objetivo motorizado con rango de foco adecuado a las medidas de la tela de pantalla existente en TERRA COLOSSUS (9,5 m x 5,3 m // distancia de pantalla a proyectores: 15 metros) y formato del contenido a proyectar en 3D

### 2.2 Ordenador táctil para el proyector

- Pantalla 15,6 pulgadas formato 16:9 LCD Táctil
- Sin sistema operativo (FreeDOS)
- CPU: Intel Celeron B830 Dual Core 1,8 GHz
- Memoria DDR3 2 GB
- Disco duro 2,5 " STA 320 GB 5400 RPM
- Tarjeta integrada Intel GMA 3150
- Debe incluir teclado y ratón.
- Debe incluir soporte para rack p pedestal para el teclado y ratón

### 2.3 Plataforma de pared para ubicación del proyector y los enfriadores del módulo láser

2.4. Adaptador de automatismo con sistema de automatización válido para servidores de cine digital. El sistema de automatización deberá enviar señal de pulso de relé de salida hasta 16 A 250 VAC / 16 A 30 VDC en el momento de inicio de la película para poder sincronizar el arranque del sistema de plataformas del simulador 4D

- Unidad de rack de 19"
- Actualizable y controlable en remoto vía internet y desde página Web
- Conectable por puerto serie o por Ethernet con el servidor
- 8 entradas optoaisladas
- 12 salidas de relé de hasta 16A 250 VAC / 16A 30 VDC
- 12 salidas de relé configurables normalmente abierto o normalmente cerrado
- Salidas configurables por pulso o con retención (latcheables) por página Web
- Entradas y salidas señalizadas y testeables desde el panel frontal y desde página Web
- 2 salidas 24 VDC / 1A para poder ser utilizada en circuitos de entrada o de salida
- Conexión de red RJ45
- Conexión serie DSUB9
- Alimentación de 100 VAC / 240 VAC / 0 - 60Hz.

2.5. Sistema de 3D pasivo de polarización circular mediante LCD el cual deberá de poder alojarse en modo reposo en el interior del sistema para protegerse del polvo y posibles impactos. Desarrollado y optimizado para contenidos con frecuencia de imagen alta (full confort HFR). Sistema de 3D recomendado para proyección Cinema 3D DLP.

#### 2.6. Procesador DIGITAL CINEMA

- 4 entradas de audio digital
- 1 de 8 canales discretos AES (cine digital)
- 2 AES 3 ID (audio digital coaxial)
- 1 audio digital óptico (TOSLINK)
- 1 entrada audio analógico 8 canales discretos para conectar procesador audio de cine, mesa de sonido multicanales, protools, etc.
- 1 entrada audio NON-SYNC
- 1 entrada de micrófono
- 8 canales discretos de salida audio principal
- 2 canales salida audio analógico auxiliar.
- 1 Salida de audio H/I
- Automatización Ethernet/R232
- Posibilidad de instalar control remoto
- Capacidad de proceso de audio PCM 48 y 96 kHz hasta 24 bits
- Dolby digital, Pro. Logic, Pro Logic II, Surround EX.
- Global audio delay, Surround delay
- Ecualización de tercio de octava en 27 bandas digitales en todos los canales.
- Distorsión dinámica 0,0005%.

#### 2.7. Router

- 1 puerto VDSL/ADSL
- 2 Puertos USB/3G USB
- 6 puertos LAN autocruzables

2.7. Lote de cableado de señal para interconexionado de los equipos.

2.8. Ampliación del sistema de cine actual para pasar de Dolby Surround 5.1 a 7.1 mediante la instalación de

- 4 sistemas acústicos Surround Ambiente con estas características
  - Potencia Nominal 150 W a 8  $\Omega$
  - Altavoz graves de 8"
  - Motor HF 1,5"
  - Max SPL 94 Db.
- 1 AMPLIFICADOR RECOMENDADO PARA CINE de 2 canales 475W @ 4 $\Omega$  con panel LCD y configuración con HiQnet™ System Architect™ software

### **3.- Plazo de garantía y asistencia técnica remota**

Se establece un plazo de garantía de dos años, durante los cuales la empresa adjudicataria deberá prestar asistencia técnica de los equipos digitales instalados desde su NOC / COR central mediante atención telefónica, prestada por técnicos con titulación de ingeniería, mediante atención telefónica, monitorización del proyector y servidor en remoto vía Internet, durante 365 días al año en horario de 8:00 a 21:00 horas.

### **4.- Instalación de nuevos equipos y formación del manejo**

La empresa adjudicataria deberá proceder a la instalación y puesta a punto del equipamiento anteriormente citado y proceder a la formación de los técnicos operadores de la sala en el manejo de los nuevos sistemas de proyección instalados.

El Instituto Aragonés de Fomento deberá aprobar el protocolo de formación, el cual no podrá ser inferior de 4 horas. El personal que imparta la formación de los equipos deberá haber recibido una formación de nivel 2 como técnico acreditado y especializado por la marca del proyector que se instale.

### **5.- Plazos de suministro, instalación, puesta en marcha y formación**

El plazo marcado para el suministro, a contar a partir del día siguiente a la formalización del contrato, es de 6 semanas.

El plazo marcado para la instalación de los equipos es de 1 semana a contar a partir del día siguiente de la entrega del suministro.

El plazo marcado para la puesta en marcha de la instalación y de la formación de los trabajadores, es de una semana a contar a partir del día siguiente de la instalación de los equipos.

### **6.- Coordinación de los trabajos.**

El Instituto Aragonés de Fomento nombrará un técnico como Coordinador del contrato de suministro, que será el encargado del control y seguimiento del trabajo a realizar así como del cumplimiento de este Pliego.

Además, la Sociedad Gestora Conjunto Paleontológico de Teruel, S.A., como usuaria final de las instalaciones, podrá supervisar el correcto desarrollo del contrato,

quedando el adjudicatario obligado a seguir las instrucciones que la Sociedad Gestora, en la figura de su Directora Gerente, pueda transmitirle.

El adjudicatario deberá nombrar igualmente un técnico con titulación adecuada que será el responsable del desarrollo del contrato.

El adjudicatario deberá presentar previamente al inicio de los trabajos la documentación que le requiera el Coordinador de Seguridad y Salud.

#### **7.- Documentación aportada por el IAF.**

El IAF pone a disposición del licitador la siguiente documentación:

- Fotografías de la sala de la atracción TERRA COLOSSUS (Anexo I)
- Planos de la sala (Anexo II)

#### **8.- Visita a las instalaciones.**

El licitador, acreditará mediante una declaración firmada incorporada en el Sobre 2, el haber visitado la sala de la atracción TERRA COLOSSUS, para lo cual deberá remitir previamente un correo electrónico a las direcciones [hnavarro@dinopolis.es](mailto:hnavarro@dinopolis.es) e [infraestructuras@iaf.es](mailto:infraestructuras@iaf.es) manifestando su interés en realizar esta visita.

Con todos los interesados, se realizará una visita conjunta antes de una semana de la finalización del plazo de presentación de las ofertas marcado en el anuncio de licitación.

Zaragoza, 23 de febrero de 2018

El Director Gerente del Instituto Aragonés de Fomento

Ramón Tejedor Sanz