

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Experiencia inmersiva en la Feria Internacional del Libro 2024 en stand el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)

Descripción:

General: Un sistema para presentaciones inmersivas en pantalla esférica de 360° que permita en su interior y/o exterior proyectar imágenes digitales con una corrección geométrica para evitar distorsiones de forma, tamaño y perspectiva para el usuario.

El sistema debe contar con una pantalla semiesférica tipo domo para proyección interior de 360 grados horizontal y 180 grados vertical mediante su acople en una estructura no rígida y portable que permita el ingreso de personas caminando a su interior, acomodación en diferentes tipos de silletería desmontable y proyección completa en pantalla (ocupando el 100% de la superficie de la pantalla) de imágenes y videos digitales. Las personas ubicadas en el interior no deberán generar sombra o interrupción de las imágenes proyectadas.

El sistema deberá estar equipado mínimo con los siguientes componentes y subsistemas:

- Domo no rígido con capacidad para albergar mínimo ciento cincuenta (150) personas acomodadas en sillas desmontables y portátiles.
- Teatro digital con resolución mínima resolución 8K y compuesto por:
 - Generador(es) de imagen(es)
 - Proyectores láser
 - Sistema de audio envolvente
- Sistema de iluminación interior.
- Sistema de aire acondicionado para garantizar temperaturas máximas de 28 grados Celsius (temperatura confort).
- Sistema de acomodación en sillas removibles portátiles.
- Librería de contenidos full domo.
- Mecanismo de personalización de la estructura tipo domo.
- Sistema eléctrico para operación stand-alone.
- Sistema de protección y transporte de los componentes del sistema.

Hardware del Sistema para presentaciones inmersivas

Estructura: No rígida, portable e inflable tipo domo compuesta por:

- Una (1) pantalla semiesférica de mínimo veinte (20) metros de diámetro, habilitada para proyección digital en su interior, color blanco. La pantalla deberá estar fabricada con

sistema de piezas de tela que utilicen la técnica de pegado por junta perdida (uniones invisibles e imperceptibles).

- Un (1) sistema de paredes acopladas a la pantalla de mínimo dos metros cuarenta centímetros (2,40m) de altura con sistema de ingreso con una (1) puerta de dos (2) cuerpos altura mínima de dos metros cuarenta centímetros (2,40 m.), mínimo (3) puertas o sistemas de acople adicionales que permitan conexión con estructuras similares o funjan como puertas de emergencia y/o evacuación.
- Un (1) piso removible no acoplado al sistema de paredes o de puertas de ingreso/ acople.
- Un (1) sistema de fijación del domo (paredes y pantalla) para amarre a estructuras exteriores o uso con lastres.
- Un (1) sistema de inflado que permita la puesta punto del domo en máximo treinta (30) minutos con mínimo cuatro (4) turbinas de inflado mínimo de dos (2) HP, caudal de aire mínimo 640m³ / h y nivel máximo de ruido de 85 dB.
- Un (1) mecanismo tipo cobertor para diseño externo a la medida de la entidad contratante.

El domo debe estar fabricado con materiales que cumplan con:

- Tela blackout al 99%
- Tejido PVC flexible 100% impermeable de alta tenacidad
- Anti desgarre - 18* 18 por pulgada
- Peso máximo (grs. por metro cuadrado): 750 g/m²
- Espesor: 600 micrones
- Resistencia térmica: -30 °C a 70 °C
- Retardante al fuego: Anti flama a 45° y auto extingible en máximo un (1) segundo
- Resistencia a la tracción (DIN53354): 2863/2405N/5 cm
- Resistencia al desgarre (DIN53356): 658/649N/5 cm Fuerza de adherencia:100N/ 5 cm
- Resistencia UV: Si
- Protección Anti Hongo: Si

Teatro digital: Sistema multicanal de proyección de imágenes y videos digitales resolución 8K compuesto por:

- Mínimo (2) proyectores digitales en tecnología 1 Chip DLP
- Fuente Luminica: Láser
- Brillo: 4000 ANSI lumens o superior.
- Resolución mínima: 4K HD (3840 x 2160 pixeles), o 4K Nativa o Enhanced o superior.
- Contraste: Igual o superior a 300,000:1.

Sistema de óptica tipo espejo convexo graduable para corrección de aberración cromática con siete (7) recubrimientos ópticos, resistente a los arañazos y repelente al polvo.

Servidor/Generador de imagen(es) configuración mínima:

- SO: Windows 10 Profesional
- CPU Intel Core i5, 6 Cores, 2.0 GHz
- RAM 8 GB

- GPU Primario Intel UHD Graphics 630, Conectores: Un (1) Displayport 1.2, Un (1) HDMI 1.4
- GPU Secundario: NVIDIA Quadro P620, Conectores: Cuatro (4) Mini Displayport 1.4
- Disco Duro: 256 GB
- Interfaces: Cuatro (4) USB, un (1) Ethernet 1 GB.
- Software para Blending&Warping con sistema de autoalineación

Sistema de alineación/calibración por medio de conexión USB mínimo a una (1) cámara con las siguientes características:

- Resolución mínima: 4MP.
- Velocidad mínima de fotogramas: 20 fps.
- Lente: Fisheye 360° x 180° FOV con enfoque fijo de mínimo 2.7mm.
- Tipo de sensor: Monochrome

Sistema de sonido: Dos (2) sistemas de altavoces con dispersión espacial de mínimo seis (6) transductores cobertura 180° de cobertura de sonido horizontal, con mezclador integrado con opciones de preselección de match de tonos que optimice el uso de micrófonos y/o instrumentos musicales.

Potencia nominal: 200W

Estructura auto soportada para transductores y canal de bajo, ecualizable, compacto y ligero (peso máximo 20 kg).

Sistema de iluminación: Solución de iluminación tipo LED para crear espectáculos de luces sincrónicos con audio, shows o recursos externos dentro del recinto. Capacidad de integración a sistemas de iluminación ambiental del recinto y con conexión a la consola de mando del operador. LED Strip de mínimo 130 metros de longitud para instalación en perímetro interno del domo.

LED RGB Luminancia mínima: 140 Lumens, protocolos de control: DMX512, RDM, Art-Net, sACN. Mínimo dos modos de canales DMX.

Sistema de climatización: Mínimo cuatro (4) aires acondicionados portables de cinco (05) toneladas/60000 BTU:

Silletería removible: Silla portátil y plegable tipo playera, dos posiciones, estructura metálica, espaldar y base de asiento en tela de alta duración y resistencia.

Software del Sistema para presentaciones inmersivas

Software de astronomía: Suite de astronomía: Plataforma de software especializado para manejo y enseñanza de astronomía con mínimo: Catálogo con 600.000 estrellas, Catálogo con 80.000 objetos del espacio profundo, Asterismos e ilustraciones de las constelaciones, constelaciones para más de 40 culturas diferentes, Catálogo Messier, Representación real de Vía Láctea, atmósfera, salida y puesta de sol, los planetas y sus satélites, círculos de precesión, estrella centelleante, estrellas fugaces, colas de cometas. La plataforma deberá poseer una interfaz con las siguientes funciones: Control de tiempo, Interfaz multilingüe incluido idioma

español, Control de telescopio, Simulaciones de eclipse, supernovas y novas y oculares. Ubicaciones de exoplanetas, Recreación de escenarios 3D, paisajes personalizables, con proyección panorámica esférica, personalizable, Sistema de expansión para añadir satélites artificiales, Opción de añadir nuevos objetos del sistema solar a partir de recursos en línea, Opción de añadir objetos propios de la profundidad del espacio, paisajes, imágenes de las constelaciones, Manejo de guiones (scripts).

Todos los softwares deben tener compatibilidad de funcionamiento con el servidor/generador de imágenes.

Software de alineación: Sistema de alineación, deformación geométrica y mezcla automatizada de imágenes con las siguientes características:

- Software para auto calibración con puntos de vista dinámicos, para múltiples cámaras y generador de imagen, que permita la auto alineación de B&W (Blending y Warping) en el domo.

Contenidos Full domo: Una (1) biblioteca de contenidos formato full domo 360 resolución mínima 4K que contenga como mínimo:

Mínimo cuatro (4) cortinillas de entrada y salida duración entre 15 segundos y 3 minutos.

Mínimo: Dos (2) shows duración mínimo 15 minutos c/u en temáticas como: Ciencia, geografía, historia, arte y cultura, naturaleza, matemáticas y física, musicales, medio ambiente, literatura, astronomía y espacio, deportes, ciencia ficción, entre otros.

Idioma: español

Otros: Desarrollo de contenidos: Producción de un (1) show en formato full domo resolución mínima 4K con temática de la República Dominicana o su cultura, duración del show mínimo veinte (20) minutos.

Musicalización, sonorización y locución en idioma español.

La entidad contratante suministrará el guión e información específica para su desarrollo.

Soporte y Mantenimiento del Sistema para presentaciones inmersivas

Entrenamiento: Transferencia de conocimiento de mínimo cuarenta (40) horas en modalidad On the Job Training dirigida a cinco (5) personas que incluya los temas:

- Instalación y puesta en marcha del Sistema para presentaciones inmersivas en pantalla esférica 360°
- Configuración de los componentes del sistema.
- Instalación de infraestructura de teatro digital, cableado eléctrico, redes, señal de audio y video y demás componentes requeridos para la experiencia de proyección digital full domo.
- Integración de todos los componentes del sistema (todas las actividades)
- Soporte técnico nivel Tier 1

Soporte Técnico:

Período de Soporte: Durante la última semana de la Feria Internacional de Libro.

- Soporte nivel Tier 1: será provisto directamente por el proveedor del sistema entre las 7:00 a las 11:00 P..M, hora local durante los once días del evento.
- Soporte nivel Tier 2: será provisto directamente por el proveedor del sistema entre las 7:00 a las 11:00 P..M, hora local durante los once días del evento.

Cualquier solicitud de soporte que requiera el INDOTEL debe ser satisfecho en un plazo máximo de treinta minutos con la finalidad de garantizar que los visitantes aprovechen la experiencia.

Mantenimiento preventivo

El proveedor otorgará mantenimiento preventivo para asegurar la limpieza y funcionamiento. Este mantenimiento incluirá:

- Lavado de la estructura inflable domo y piso
- Limpieza interna de servidor, proyectores, sistema de óptica.
- Limpieza lógica y revisión de virus de servidor.
- Limpieza de sistema de audio,
- Ajuste y limpieza de sistema de iluminación
- Limpieza de silletería
- Limpieza y ajuste de sistema de aires acondicionados y ventiladores
- Limpieza y ajuste de motores