

ANEXO TÉCNICO

Deberán cumplir mínimo las siguientes características técnicas:

PARTIDA A

Suministro e Instalación de Almacenamiento NAS

Cantidad: 1

Suministro de almacenamiento NAS con las siguientes especificaciones:

- El almacenamiento deberá tener una arquitectura activo-activo y balanceo de carga.
 - Las controladoras deberán funcionar en modo activo-activo. Los LUN's no pertenecen a algún controlador.
 - Las cargas de servicio se deben equilibrar cuando múltiples controladores estén disponibles.
- La controladora deber soportar hasta 25 discos duros internos de 2.5".
- La arquitectura del sistema deberá soportar la integración de SAN y NAS. Los servicios de SAN y NAS comparten el mismo grupo de almacenamiento y deberá ser administrado en la misma interfaz de administración. Los recursos se comparten y no se requiere una puerta de enlace NAS. Se debe admitir los protocolos: NFS, CIFS, IP SAN Y FC SAN.
- Se deberá soportar un crecimiento de hasta 8 controladores.
- El sistema de almacenamiento deberá admitir la actualización y reversión del software en línea sin interrupción del servicio. No deberá ser necesario reiniciar los controladores durante la actualización y reversión de la versión.
- Los controladores deberán utilizar procesadores multinúcleo.
- Deberá incluir un total del caché del sistema de 64GB.
- Deberá incluir los siguientes puertos por **controladora**:
 - 4 puertos de 1Gb Ethernet RJ45.
 - 4 puertos de 10Gb Base-T RJ45.
 - 2 slots para puertos de 10Gb SFP+
- El ancho de banda del canal de disco back-end deberá ser de 100 Gbit/s.
- Deberá soportar SAS TLC SSD, SAS, NL-SAS.
- Deberá incluir 7 discos de 960GB SSD SAS de 2.5".
- Deberá incluir 14 discos de 14TB 7.2K RPM NL-SAS.
- La capacidad usable en RAID 6 deberá ser al menos de 128 TiB.
- Se deberá considerar un gabinete de ampliación de 4 unidades de rack que soporte al menos 24 discos de 3.5". Este será utilizado para la instalación de los discos de 14TB solicitados en la presente licitación.
- Se deberá incluir al menos 6 patch cord Cat. 6 de 3 metros.
- Deberá soportar hasta 500 discos con gabinetes de ampliación.
- Deberá soportar RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50 y RAID TP (triple paridad, puede tolerar fallas simultáneas de tres discos).
- Deberá soportar la reconstrucción dinámica de RAID.
- Acceso multiprotocolo NAS: El sistema de almacenamiento NAS deberá soportar los protocolos siguientes: NFSv3.1/4.0/4.1 y SMB 2.0/3.0, así como funciones como SMB ABE y Notify. Deberá admitir 4 estilos de seguridad para acceso multiprotocolo: NTFS, UNIX, mixto y nativo.
- En una arquitectura activo-activo del sistema de archivos, deberá soportar una arquitectura de sistema de archivos distribuidos por medio de una licencia adicional.
- Un sistema de archivos podrá proporcionar solo un punto de montaje (punto compartido) para la implementación de acceso global de espacio del nombre unificado.

- El balanceo de cargas DNS. El balanceo de carga de DNS integrado deberá admitir las siguientes políticas de balanceo de carga: operación por turnos, uso de CPU de nodo, cantidad de conexiones de nodo, uso de ancho de banda de nodo y carga integral de nodo.
- Se deberá proporcionar garantía de calidad de servicio (QoS) a nivel de entidad (tenant) y a nivel de sistema de archivos para asignar y ajustar de manera inteligente recursos en sistemas de archivos o entidad (tenant).
- Deberá permitir establecer cuotas para directorios, usuarios y grupos de usuarios. La cuota incluye una cuota flexible de espacio, una cuota estricta de espacio, una cuota flexible de cantidad de archivos y una cuota estricta de cantidad de archivos.
- Deberá incluir la función de auditoría de registros, que permita registrar las operaciones del usuario transmitidas a través de protocolos, incluida la información de inicio de sesión del usuario y operaciones como la creación, eliminación y modificación.
- Deberá admitir funciones de conmutación por error de SMB 2.0 y SMB 3.0.
- Deberá incluir Instantáneas (Snapshot), con las siguientes funcionalidades:
 - 1. Utilizar el modo de instantánea ROW sin pérdidas.
 - 2. El sistema deberá crear una instantánea cada 1 minuto. 3. Un único sistema de archivos deberá admitir 2048 instantáneas y todo el sistema deberá admitir 32000 instantáneas del sistema de archivos.
 - 4. La creación de instantáneas.
 - 5. Los datos se pueden restaurar en la interfaz de administración utilizando la instantánea en cualquier momento.
- El sistema de almacenamiento deberá soportar copia de seguridad del sistema de archivos (utilizando la función de copia de seguridad integrada o software de copia de seguridad de terceros). Permite realizar copias de seguridad y recuperación de datos locales y remotos por medio de licenciamiento adicional.
- El sistema de almacenamiento deberá soportar sistema de archivos WORM (Write Once Read Many) y la configuración de período de tiempo para WORM.
- El sistema de almacenamiento deberá soportar el servicio antivirus del sistema de archivos (NFS y CIFS). La función antivirus del NAS de soportar el escaneo en acceso y escaneo bajo demanda.
- Deberá soportar la función de clonación del sistema de archivos. Deberá soportar la creación de múltiples clones para el mismo archivo.
- Deberá permitir una verificación de la integridad de datos para detectar y reparar alguna corrupción en los datos.
- Deberá soportar la interconexión con VAAI-SAN, VAAI-NAS, VVol 2.0 y SRM.
- Deberá soportar intercambio en caliente de discos, módulos de alimentación e interfaces sin interrupción del servicio.
- Deberá permitir la recopilación de estadísticas sobre indicadores de rendimiento (IOPS, latencia, ancho de banda) de objetos específicos (caché de la controladora, procesadores, puertos de front-end, LUN's) en tiempo real.
- Deberá incluir software de gestión básica que proporcione una gestión gráfica con funciones integrales, incluido software de gestión de volúmenes y matriz de discos. Deberá proporcionar software de gestión, configuración y monitoreo gráfico para dispositivos de almacenamiento.
- Deberá permitir a los usuarios ver el uso de la capacidad de almacenamiento general y detallado.
- Deberá predecir la tendencia de la capacidad en los próximos 12 meses y deberá recomendar el espacio de expansión basado en la capa de almacenamiento.
- Deberá brindar un mapa de calor que muestre el periodo de servicio en términos de carga, IOPS, ancho de banda y latencia por día, semana y mes.
- Deberá permitir mantenimiento remoto que permita la recopilación de información y diagnóstico experto en línea.
- Deberá permitir análisis de cuello de botella en el rendimiento, permitiendo indicadores que

reflejen la carga del dispositivo. Cuando la carga del sea demasiado lata, se debe generar automáticamente una advertencia y proporcionar sugerencias de optimización.

- Deberá incluir la siguiente suite de licenciamiento:
 - Herramienta para administrar un sistema de almacenamiento, permitiendo la configuración, administración y mantenimiento.
 - Software de gestión y mantenimiento remoto, que permita el monitoreo de dispositivos, informes de alarmas e inspección de dispositivos.
 - Deberá permitir la escritura secuencial de bloques grandes de redirección en escritura (ROW) y utilizar una capa de rendimiento unificada para la caché y la aceleración del rendimiento de niveles.
 - Deberá permitie el uso de discos lógicos al que puedan acceder los hosts, así como la asignación dinámicamente recursos de almacenamiento de grupo reducido (thin) de acuerdo con los requisitos de capacidad reales de los usuarios.
 - Proporcionar la función de instantánea, una imagen de los datos de origen y ubica la imagen a través de una tabla de mapeo.
 - Deberá proporcionar la función de clonación. Un clon debe generar una copia completa de los datos de origen en el sistema de almacenamiento local.
 - Deberá permitir la función de borrado de datos de los sistemas de almacenamiento de manera permanente. Deberá incluir al menos 3 mecanismos de borrado de datos: a nivel de bloque, orientando a discos de autocifrado (SED) y sobreescritura de los datos de usuario repetidamente con números hexadecimales específicos.
 - Deberá permitir una protección continua de los datos en un intervalo de varios segundos, generando puntos de recuperación más intensivos en los dispositivos de almacenamiento.
 - Deberá soportar la configuración de varios canales de datos entre un servidor de aplicaciones y un sistema de almacenamiento, por medio controlador (driver) que debe instalarse en los servidores de aplicación.
 - Deberá incluir la funcionalidad de Escribir una vez y leer muchas veces (WORM), protegiendo la integridad, confidencialidad y accesibilidad de los datos originales.
 - Deberá incluir la funcionalidad de cuotas del sistema de archivos, que controle los recursos de almacenamiento para directorios, usuarios y grupos de usuarios, para evitar el uso excesivo de los recursos de almacenamiento por parte de usuarios específicos.
 - Deberá permitir la creación de múltiples sistemas de almacenamiento virtual en un sistema de almacenamiento físico.
 - Para la suite de licenciamiento antes mencionada, se deberá incluir soporte directo de fabricante con una vigencia de 36 meses
- Se deberá incluir soporte por parte del fabricante con una vigencia por 36 meses con los siguientes alcances:
 - Acceso al centro de atención técnica (TAC): 24 x 7
 - Soporte de autoayuda en línea: Sí
 - Permisos para actualización de software: Sí
 - Reemplazo de hardware: Siguiendo día hábil.

Acreditación del personal de ingeniería para los servicios de configuración y puesta a punto.

Se deberá considerar al menos la siguiente certificación para la acreditación del recurso humano, que estará realizando el servicio de configuración y puesta a punto para el almacenamiento solicitado:

- Carta del fabricante en formato digital donde avale que el licitante es distribuidor autorizado en México nivel "Value Added Partner", haciendo referencia al procedimiento de la licitación.
- El licitante deberá incluir copia simple de al menos un certificado del personal técnico

vigente que acredite la especialización en Almacenamiento por parte del fabricante.

- El Licitante deberá incluir al menos copia simple de 1 contrato que incluya la misma marca y modelo de igual o superior especificación a la solicitada en la presente licitación. Con la finalidad de demostrar la capacidad de ejecución con dependencias de gobierno estatal y/o gobierno federal. Se deberá agregar datos de contacto de la dependencia de gobierno, en caso de requerirse la validación de la misma.
- Se requiere que el licitante incluya como parte de los servicios de implementación, al menos 1 recurso de administración de proyecto que cumpla con las siguientes certificaciones: PROJECT MANAGER PROFESSIONAL (PMP), ITIL EXPERT y COBIT. Este deberá brindar los servicios de la administración del proyecto, deberá participar en la reuniones y mesas de trabajo de manera remota con el personal de la convocante cuando así se requiera.

Servicios de Instalación, configuración por parte del Licitante.

- El licitante deberá incluir al menos los siguientes servicios de instalación, configuración del almacenamiento solicitado:
 - Instalación física del almacenamiento en rack asignando por la convocante.
 - Inicialización del equipo y verificación de la correcta operación del equipo.
 - Actualización del firmware del equipo.
 - Configuración del puerto de administración.
 - Conexión de las fuentes de alimentación hacia los contactos eléctricos que designe la convocante.
 - Conexión de los puertos de red de las controladoras del almacenamiento hacia los switches de datos que asignará la convocante.
 - Se deberá crear un LUN de acuerdo con la capacidad disponible en el almacenamiento.
 - Se deberá entregar una memoria técnica de la configuración realizada en el almacenamiento.
 - Se deberá incluir el habilitamiento del puerto de administración, así como la conexión hacia el switch de datos que indique la convocante para la administración fuera de banda.

Soporte por parte del Licitante

Servicios que debe incluir el licitante como parte de los servicios de ingeniería:

- El Licitante para la atención a fallas y el soporte técnico deberá contar con un NOC (Network Operation Center), el cual se encargará de brindar los servicios y atención a los requerimientos de la convocante.
- El Licitante deberá alinear su operación con las mejores prácticas del mercado, estándares internacionales como los estándares ISO 20000-1:2018, ISO 27001:2022 e ISO 9001:2015. El Licitante deberá proporcionar como parte de su propuesta técnica los certificados que demuestran el cumplimiento de dichos estándares
- Mesa de ayuda 7x24 con una vigencia de 36 meses, alineados a todos los procesos con la administración del servicio, a la biblioteca de mejores prácticas de ITIL (IT Infrastructure Library).
 - El licitante deberá contar con la certificación de ITIL, en el personal que estará en la administración del proyecto y en la mesa de ayuda que recibe la solicitud de cambios. 2 certificados ITIL Foundation Certificate in IT Service Management v4 y 2 en ITIL Intermediate Certificate in IT Operational Support and Analysis.
- Soporte para la administración de garantía con fabricante.
- Se deberá incluir una Bolsa de 100 Horas de soporte remoto para ser utilizadas en los 36 meses del contrato. La contabilización será realizada por la mesa de ayuda por medio de

- los tickets generados y la duración de cada uno de ellos.
- Acompañamiento para realizar las actividades solicitadas por el fabricante para en los tickets abiertos, para mantenimientos correctivos. Se tomarán de la bolsa de soporte remoto considerada en el proyecto.
 - Ingeniero en sitio para el cambio de piezas enviadas por el fabricante durante la vigencia del contrato.

Suministro e Instalación de Sistema de Alimentación Ininterrumpida

Cantidad: 1

Se deberá incluir un Sistema de Alimentación Ininterrumpida que deberá cumplir con las siguientes funcionalidades y especificaciones:

Entrada	
Fase de Entrada	Monofásico
Corriente de entrada (Carga Máxima)	16 A
Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s)	200V CA; 208V CA; 220V CA; 230V CA; 240V CA
Tipo de conexión de entrada del UPS	Entrada C20
Tipo de Clavija de Alimentación	NEMA L6-20P
Longitud del Cable de Alimentación (m)	1.83
Corriente de Entrada	16 A
Factor de Potencia (Entrada)	0.99
SALIDA	
Capacidad de Salida (VA)	3000
Capacidad de Salida (kVA)	3
Capacidad de Salida (Watts)	2700
Capacidad de Salida (kW)	2.7
Detalles de Capacidad de Salida	220/230/240V: 3000VA / 3000W; 208 V / 200V: 3000VA / 2700 W
Factor de Potencia	0.9
Factor de Cresta	03:01
Detalles del Voltaje Nominal	208 V predeterminado
Compatibilidad de Frecuencia	50Hz / 60Hz
Detalles de Compatibilidad de Frecuencia	Modo en Línea: Sincronización con la línea $\pm 5\%$ de la frecuencia nominal de la línea (fuera de este rango: $\pm 0.5\%$ de la frecuencia nominal seleccionada automáticamente). Modo batería: $\pm 0.5\%$ de frecuencia nominal seleccionada automáticamente
Regulación del Voltaje de Salida (Modo de Línea)	$\pm 1\%$
Regulación del voltaje de salida (modo de línea económica)	$\pm 1\%$
Regulación del voltaje de salida (modo de batería)	$\pm 2\%$

Cables de Corriente de Salida Incluidos	(2) IEC 10 A 6 pies cables de salida
Forma de Onda de CA de Salida (Modo de CA)	Onda sinusoidal pura
Forma de onda de CA de salida (Modo en Batería)	Onda Sinusoidal Pura
Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s)	200V; 208V; 220V; 230V; 240V
Tomacorrientes	(8) C13 y (2) C19
Bancos de Carga Controlables Individualmente	Sí
BATERÍA	
Tipo de Batería	Plomo Ácido Regulada por Válvula
Autonomía a Plena Carga (min)	3.8 min (2700 W)
Autonomía a Media Carga (min)	10.8 min (1350 W)
Autonomía Ampliable	Sí
Autonomía Ampliable por Batería	Soporta autonomía extendida con módulos de baterías externas
Voltaje CD del sistema (VCD)	72
Tasa de Recarga de Baterías (Baterías Incluidas)	Recarga al 90% en 3 horas
Acceso a la Batería	Puerta de acceso a la batería
Descripción de reemplazo de batería	Baterías Hot-Swap, reemplazables por el usuario
Interfaz De Usuario, Alertas y Controles	
Pantalla LCD del Panel Frontal	La pantalla LCD deberá proporcionar información detallada sobre el UPS y el estado de la potencia del sitio y los datos de funcionamiento, además de la configuración de la tensión, la frecuencia, el modo de funcionamiento, la función alarma y una variedad de opciones adicionales.
Interruptores	RPO / ROO
Operación para Cancelar la Alarma	La alarma de fallo de potencia puede silenciarse temporalmente mediante el switch de cancelación de alarma; opción de configuración de la alarma en modo silencioso disponible
Alarma Acústica	La alarma acústica indica condiciones de arranque del UPS, fallas del suministro eléctrico, batería baja,

	sobrecarga, falla del UPS y apagado remoto
Indicadores LED	4 LED indicadores de estado
Supresión de Sobrecarga / Ruido	
Valor nominal en joules de supresión CA del UPS	296
Tiempo de respuesta de supresión de CA del UPS	Instantáneo
Detalles de la Supresión en la Línea de Datos del UPS	Se incluye la protección de la línea de datos de red / conexión telefónica de la línea simple
Supresión de Ruido EMI / RFI en CA	Sí
Valor nominal en joules de supresión CA	296
Tiempo de respuesta de supresión de CA	Instantáneo
Físicas	
Factor de Forma Primario	Para instalación en rack
Altura del Rack	2U
Método de Enfriamiento	Ventilador
Accesorios para instalación de rack	Deberá incluir kit de montaje para rack de 4 postes
Ambientales	
Rango de Temperatura de Operación	0 ° a 40 °C
Rango de Temperatura de Almacenamiento	Con batería: 0 ° a 40 °C; sin batería: -25 ° a 55 °C
Humedad Relativa	De 0% a 96 %, sin condensación
Clasificación de eficiencia del modo de CA (100% de carga)	0.937
Clasificación de eficiencia del modo económico de CA (100% de carga)	0.98
Disipación de calor en modo en línea (BTU/Hr) a carga completa	513
Disipación térmica en modo batería (BTU/Hr) a carga completa	741
Elevación de operación	0-10 000 pies (0-3000 m)
Ruido Audible	47 dB en 1 m
Tiempo de Transferencia Línea / Batería	
Tiempo de Transferencia	0 ms
Transferencia de Bajo Voltaje a Energía de Batería (Calibración)	V (100% de carga), 140 V (66% de carga), 120 V (33% de carga).
Transferencia de Alto Voltaje a Energía de Batería (Calibración)	288 V
Certificaciones del Producto	UL, FCC y RoHS al menos
Garantía por parte del fabricante	Deberá tener al menos 2 años en equipo y baterías con el fabricante.

SERVICIO DE INSTALACIÓN

Se deberá incluir todo lo necesario para la correcta instalación y operación de la solución de sistema de alimentación ininterrumpida.

- Se deberá incluir el suministro, instalación, puesta en marcha del equipo solicitado.
- El Licitante deberá de considerar los servicios profesionales para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución del sistema de alimentación ininterrumpida.
- El Licitante deberá incluir como parte de los servicios la entrega de una memoria técnica al finalizar los servicios.
- El Licitante deberá entregar las garantías/pólizas de soporte técnico del fabricante.
- El Licitante deberá considerar que el o los equipos serán instalados en edificio dentro de la ciudad de Mérida, y como parte de su propuesta deberá considerar todos los gastos necesarios para la correcta implementación en sitio. La información y ubicación de dicho edificio será proporcionado al Licitante ganador.
- El licitante deberá considerar que la Convocante cuenta con una infraestructura de centro de datos la cual el Licitante dispondrá de unidades en el rack para poder realizar correctamente la instalación.
- El licitante deberá considerar el correcto aterrizaje a tierra en el rack disponible de la Convocante.
- El licitante deberá incluir el servicio de instalación de una extensión de al menos 2 metros de cable de uso rudo para alimentación eléctrica a 220V. Deberá incluir la instalación de contacto NEMA L6-20R en la parte superior del rack.
- Con el fin de garantizar la correcta ejecución de los servicios, el Licitante deberá incluir como parte de su propuesta técnica el certificado que avale a la persona que realizará funciones de Administrador de Proyectos con las capacidades de Project Management Professional (PMP).

Partida B Sistema de conferencias y votación pleno Cantidad: 1 salas	
Funcionalidades de la solución	<p>La solución por proveer deberá permitir implementar una solución completa de conferencia y votación, con los siguientes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema debe de ser de Plataforma abierta basada en la arquitectura de redes multimedia OMNEO para una mayor flexibilidad de sistema e instalación y mantenimiento eficaces. ✓ Debe ser capaz la integración con sistemas auxiliares para proporcionar funciones como el control de cámara automático ✓ Debe tener la capacidad de ampliación basada en licencias para un sistema preparado para el futuro, capaz de adoptar funciones nuevas. ✓ Deberá contar con redundancia de cable y suministro eléctrico para garantizar que las reuniones se celebran sin interrupciones del sistema. ✓ Debe ser capaz de crear perfiles con un idioma preferido de interfaz de usuario y auriculares. ✓ Debe ser capaz de preparar reuniones con: – Agenda – Modo de Identificación – Ajustes de quórum – Referencias a documentos almacenados en sistemas de gestión de documentos (DMS) ✓ Debe ser capaz Asignar participantes a reuniones con: – Derechos de debate, prioridad y VIP – Votación ponderada y derechos de votación regulares – Asientos preferidos. ✓ Debe ser capaz de preparación de listas de peticiones para los puntos de la agenda ✓ Debe ser capaz de establecer el modo de debate para cada elemento de la agenda tales como: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se admiten los modos de debate siguientes: – Abierto automático – Abierto manual – Respuesta –

	<p>Primero en entrar, primero en salir – Activación por voz, con opción de control de cámara en este modo – Es posible abrir hasta 25 micrófonos a la vez.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Debe ser capaz de tener hasta 200 participantes en la cola.✓ Debe ser capaz de apagar el micrófono automáticamente tras 30 segundos de silencio.✓ Debe ser capaz de configurar del tiempo de palabra por turno de palabra para distribuir por igual el tiempo de palabra y mejorar la eficacia de la reunión✓ Debe ser capaz de Visualización de colas configurable: puede decidir si la cola debe ser visible para los participantes✓ Debe ser capaz de configurar los ajustes predeterminados de votación:<ul style="list-style-type: none">– Conjunto de respuestas– Ajustes de mayoría– Ajustes de pantalla– Resultados individuales/por grupo– Resultados totales✓ Debe ser capaz de preparar rondas de votación por reunión con distintos ajustes de votación:<ul style="list-style-type: none">– Número, descripción del asunto y enlace directo a un documento o sitio web– Conjunto de respuestas– Ajustes de mayoría– Ajustes de pantalla– Resultados individuales/por grupo– Resultados totales
--	---

	<ul style="list-style-type: none">✓ Debe ser capaz de definir la configuración de idioma y de interpretación por reunión:<ul style="list-style-type: none">– Ajustes de interbloqueo y anulación– Función de hablar despacio– Botones de pupitre de intérprete configurables – Auriculares de intérprete✓ El sistema de grabación de audio y video debe ser en español, así como sus manuales técnicos y de uso, y el servicio de soporte.✓ Debe ser capaz de introducir una descripción del tema de la votación.✓ Debe ser capaz de seleccionar un conjunto de respuestas: a favor/en contra, a favor/en contra/abstención, a favor/en contra/abstención/nppv, sí/no/abstención, sí/no/abstención/nppv.✓ Debe ser capaz de abrir, mantener, reanudar y cerrar la ronda de votación.✓ Debe ser capaz de mostrar los resultados.✓ Debe ser capaz de confirmar su presencia durante una ronda de votación.✓ Debe ser capaz de emitir su voto utilizando los botones de votación de colores con iconos claros.✓ Debe ser capaz de consultar los resultados en la pantalla de la unidad mediante gráficos de barras de color✓ Debe ser capaz de actualización periódica de software.✓ Debe incluir el sistema con licencia y actualizaciones de software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad con terceros✓ Debe ser capaz de tener control de las cámaras compatibles con Perfil S de Onvif con nombre de usuario y contraseña✓ Soporte de cámara Panasonic mediante su protocolo IP:
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AW-HE40, AW-HE50, AW-HE60, AW-HE120, AWHE130, AW-UE70 ▪ Compatibilidad con cámaras Sony mediante su protocolo IP: – SRG-300SE y SRG 360SHE. ▪ Control de los switches de vídeo TvOne CORIOmatrix y Kramer MV-6.
<p>Requerimiento del servidor del sistema 1 Pieza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deberá soportar microarquitectura de última generación de Intel y el sistema operativo Microsoft Windows Telecommunications Server para ofrecer un alto rendimiento y estabilidad para las aplicaciones de conferencias. ✓ Deberá soportar disco de estado sólido y CPU súper rápidos para optimizar el rendimiento. ✓ Deberá soportar 2 puertos Ethernet para separar la red del sistema de conferencias y red de oficina. ✓ Deberá soportar Procesador Intel® Core™ i7 8700 (3,2 GHz, hasta 4,6 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, caché de 12 MB, 6 núcleos) ✓ Deberá soportar SDRAM sin ECC de 16 GB DDR4-2666 (2 x 8 GB) ✓ Deberá soportar SSD HP Z Turbo Drive PCIe® de 256 GB. ✓ Deberá soportar Tarjeta HP Flex IO para puerto LAN ✓ Deberá soportar Windows Server® 2016 for Embedded Systems - Telecommunications (16 núcleos) ✓ Deberá soportar Fuente de alimentación PFC activa de amplio rango de 230 W con un 89 % de eficiencia. ✓ Deberá soportar Tensión de alimentación 100-240 VCA, 50-60 Hz. ✓ Deberá soportar Corriente de entrada nominal 3,5 A a 90 VCA (230 W EPS).

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deberá soportar Certificación ENERGY STAR. ✓ Deberá soportar Compatibilidad con 80 PLUS Sí, 90 % de eficiencia ✓ Deberá soportar temperatura de funcionamiento De 5 °C a 35 °C (de 40 °F a 95 °F) <p>Certificaciones y aprobaciones</p> <p>RoHS Conforme a la Directiva de la Unión Europea 2011/65/ UE en materia de restricción del uso de sustancias peligrosas (Restrictions of Hazardous Substances, RoHS)</p> <p>WEEE Diseñado para cumplir con la directiva 2002/96/EC de reciclaje de productos eléctricos y electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)</p> <p>ISO 11469/ ISO 1043 Las piezas de plástico del producto que pesan más de 25 g están marcadas según las normas ISO 11469 e ISO 1043.</p> <p>Contiene un 0% de material reciclado (por peso)</p> <p>El producto es reciclable casi en su totalidad si se desecha adecuadamente tras su vida útil.</p>
<p>Procesador audio y switch alimentación 1 Pieza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deberá contar con Interruptor de alimentación en la parte trasera para encender el switch de alimentación y procesador de audio. ✓ Deberá contar con Interruptor de toma de tierra. ✓ Deberá contar indicador LED en la parte frontal indica: encendido (verde), modo de espera (ámbar), sin conexión al sistema (parpadeo). ✓ Deberá contar con indicador LED en la parte trasera indica: disponibilidad de alimentación en cada toma de alimentación (verde), sobrecarga en toma de alimentación (rojo). ✓ Deberá contar con indicador LED Ethernet amarillo y ámbar para cada toma • Con tomas de alimentación independientes; un cortocircuito en una de las tomas no

influye sobre las demás.

✓ Deberá ser compatible con Plug and Play en caliente.

✓ Deberá contar con 2 entradas de línea de audio balanceadas XLR de tres patillas con separación galvánica, 4 entradas de línea de audio no balanceadas RCA, 2 salidas de línea de audio balanceadas XLR de tres patillas con separación galvánica, 4 salidas de línea de audio no balanceadas RCA.

✓ Deberá contar con Entrada de rango automático de fuente de alimentación.

✓ Deberá contar con 1 toma con Ethernet sin alimentación, compatible con RJ45.

✓ Deberá contar con 3 tomas con Ethernet con fuente de alimentación alta (144 W), compatible con RJ45.

✓ Deberá contar con 1 toma con Ethernet con fuente de alimentación baja (15 W), compatible con RJ45

Especificaciones Eléctricas

- Tensión de entrada (VCA) 100 VAC – 240 VAC
- Frecuencia de alimentación 50 Hz; 60 Hz
- Consumo de energía (W) 530 W
- Alimentación del sistema (VCC) 48 VCC
- Alimentación total 3 x 144 W + 15 W
- Respuesta en frecuencias (Hz) 30 Hz – 20000 Hz
- Distorsión armónica total + ruido (%) 0.10%
- Rango dinámico mínimo (dB) 95 dB
- Relación señal-ruido (> valor declarado) (dB) 95 dB

Entradas de audio

- Entrada nominal XLR -18 dBV (+6 dB / -18 dB)
- Entrada máxima XLR +18 dBV

	<ul style="list-style-type: none">• Entrada nominal Cinch -30 dBV (+6 dB / -18 dB)• Entrada máxima Cinch +6 dBV <p>Salidas de audio</p> <ul style="list-style-type: none">• Salida nominal XLR -18 dBV (+8 / -24 dB)• Salida máxima XLR +20 dBV• Salida nominal Cinch -30 dBV (+8 / -24 dB)• Salida máxima Cinch +8 dBV
<p>Suministro de Unidad multimedia 16 piezas</p>	<ul style="list-style-type: none">• Deberá contar con Pantalla táctil capacitiva de 7" para vídeo, contenido de reuniones y acceso a Internet.• Deberá contar con Lector de tarjetas de proximidad (NFC, Near Field Communication) sin contacto.• Deberá contar con Altavoz de dos vías integrado.• Deberá contar con funciones adicionales a través de licencias de software y aplicaciones personalizadas o de terceros.• Deberá contar con recuperación de documentos:<ul style="list-style-type: none">- MS Word (.doc, .docx)- Excel (.xls, .xlsx).- PowerPoint (.ppt, .pptx, .pps, .ppsx- Formato PDF (Portable Document Format, .pdf)- Formato de texto enriquecido (.rtf).- Texto sin formato (.txt)• Códecs de imagen:<ul style="list-style-type: none">- .jpg- .gif.

	<ul style="list-style-type: none">- .png- .bmp- .webp • Códecs de audio:<ul style="list-style-type: none">- AAC (.3gp, .mp4, .m4a)- Flac (.flac).- Mp3 (.mp3).- Vorbis (.ogg).- PCM (.wav). • Códecs de vídeo:<ul style="list-style-type: none">- H263 (.3gp, .mp4).- H264 (.3gp, .mp4).- MPEG4 (.3gp).- vp8 (.webm) • Deberá contar con Botón de encendido/apagado del micrófono o botón de solicitud de palabra. • Deberá contar con Botón de silencio de micrófonos o prioridad para el presidente. • Deberá contar con Indicadores que muestran: estado del micrófono, solicitud de palabra y posibilidad de hablar. • • Deberá contar con Toma para micrófono conectable. • 2 conexiones RJ45 compatibles para alimentación y comunicación del sistema. • Clavija estéreo de 3,5 mm para auriculares, micrófono externo o microauricular. • Preparado para acoplar una tarjeta identificativa magnética.
--	---

- Tamaño de la pantalla 7 pulgadas, 1024 x 600 píxeles
- Tipo de pantalla Multitáctil capacitiva
- Sistema operativo Android 4.03
- Dispositivo compatible NFC sin contacto Cumple la norma ISO/IEC 14443 tipo A (de 106 kbps a 848 kbps. MIFARE 106 kbps)

Especificaciones Electricas

- Tensión de entrada (VCC) 48 VDC
- Entrada PoE PoE+ IEEE 802.3at Type 2, Class 4
- Consumo de energía (W) 12 W
- Respuesta en frecuencias (-3 dB) (Hz) 100 Hz – 20,000 Hz
- Distorsión armónica total + ruido (%) 0.05%
- Rango dinámico (dB) 96 d
- Relación señal-ruido (> valor declarado) (dB) 66 dB

Entradas de Audio

- Entrada nominal del micrófono SPL de 80 dB conforme a ISO22259 (IEC60914)
- Entrada máxima del micrófono SPL de 110 dB conforme a ISO22259 (IEC60914)
- Entrada nominal de micrófono externo -38 dBV
- Entrada máxima de micrófono externo -25 dBV

Salida de audio

- Salida nominal del altavoz SPL de 72 dB a 0,5 m
- Salida máxima del altavoz SPL de 90 dB

	<ul style="list-style-type: none"> • Salida nominal de los auriculares -9 dBV • Salida máxima de los auriculares -6 dBV <p style="text-align: center;">-</p>
<p>Micrófono de varilla 16 Pzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá contar con un Micrófono unidireccional sobre varilla flexible. • Deberá contar con Protección contra el viento o corrientes de aire integrada. • Deberá contar con Inmunidad a teléfonos móviles. • Deberá estar hecho para habitaciones que presentan desafíos acústicos. • Deberá estar hecho para ubicaciones en las que las personas quieren hablar estando de pie. <p>Especificaciones eléctricas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuente de alimentación 5 V CC - Consumo de energía 0,1 W - Ancho de banda 125 Hz - 15 kHz - Rango dinámico >100 dB - Entrada nominal SPL de 85 dB - Entrada máxima SPL de 115 dB <p>Ruido equivalente SPL de 15 dB</p>
<p>cables sistema, 25m</p> <p>Cantidad: 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán estar terminados en ambos extremos con conectores RJ45 con patillas de alimentación adicionales. • Deberán proporcionar comunicación de red y transporte de alimentación en un cable. • Deberá contar con un revestimiento con baja

	<p>emisión de humo y libre de halógenos conforme a las normas de seguridad y medioambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá contar con un núcleo sólido. <p>Especificaciones Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diámetro de cable (mm) 6.40 mm - Material Revestimiento TPE/85A (LSZH-FT2) y aislamiento de conductor FR-PE - Código de colores RAL 9017 Negro tráfico - Radio de flexión (mm) 35 mm <p>Cumplimiento normativo ISO 22259:2019</p>
<p>cables sistema, 2m Cantidad 18</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán estar terminados en ambos extremos con conectores RJ45 con patillas de alimentación adicionales. • Deberán proporcionar comunicación de red y transporte de alimentación en un cable. • Deberá contar con un revestimiento con baja emisión de humo y libre de halógenos conforme a las normas de seguridad y medioambientales. • Deberá contar con un núcleo sólido. <p>Especificaciones Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diámetro de cable (mm) 6.40 mm - Material Revestimiento TPE/85A (LSZH-FT2) y aislamiento de conductor FR-PE - Código de colores RAL 9017 Negro tráfico - Radio de flexión (mm) 35 mm
<p>Pantalla Led 55" Cantidad 2 pzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deberá presentar un cuerpo delgado y un borde ultraestrecido con diseño cuadrilátero integrador y soportes horizontales y instalación vertical. ✓ Deberá presentar panel industrial A+, motor de

coloración automática y mejora de imágenes.

✓ Deberá admitir material de presentación estáticos y dinámicos, incluidas imágenes, audio, video, subtítulos desplazables, PDF, páginas web, en vivo, vídeo, llamadas de números, imágenes emergentes, etc.

✓ Apoya el horario gratuito y la exhibición de múltiples materiales por parte del distrito.

✓ Admite modos de visualización variables: visualización por día, visualización por semana, visualización personalizada, etc. Gestión centralizada

✓ Controla y administra de forma remota una pantalla o más pantallas, como inicio/apagado programado, rápido

✓ inicio/apagado, ajuste cronometrado de brillo/volumen y vista previa de captura de pantalla.

✓ Libera programas de forma remota y actualiza programas locales (USB).

✓ Permiso de organización

✓ La organización de 5 niveles está disponible para administrar materiales, programas, terminales y usuarios.

✓ Admite la creación de usuarios personalizados y la asignación de permisos para los usuarios según el nivel de usuario.

✓ Múltiples medidas de seguridad

✓ Verificación de 3 niveles de materiales, programas y cronogramas para evitar la liberación de errores.

✓ Cifrado de datos en almacenamiento y transmisión para evitar su manipulación.

✓ Salvapantallas para garantizar la seguridad de los contenidos difundidos.

✓ Control remoto central

✓ El receptor de infrarrojos en el centro de la pantalla proporciona un cómodo control remoto.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Estructura preeminente✓ La antena de ranura incorporada patentada garantiza una señal fuerte.✓ El diseño sin ventilador proporciona un funcionamiento silencioso y que ahorra energía <p>Especificaciones</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Retroiluminación TFT LCD✓ Tamaño de pantalla 54,64 pulgadas✓ Área de visualización activa 1209,6 mm (H) x 680,4 mm (V) (47,6 x 26,8 pulgadas)✓ Retroiluminación Retroiluminación LED de tipo iluminación directa✓ Separación de píxeles 0,315 mm x 0,315 mm (0,012 x 0,012 pulgadas)✓ Resolución 3840 x 2160✓ Ángulo de visión Horizontal: 178°, vertical: 178°✓ Profundidad de color 10 bits✓ Brillo 500 cd/m²✓ Relación de contraste 1300:1✓ Tiempo de respuesta 9ms✓ Frecuencia de actualización 60 Hz✓ Gama de colores 72% NTSC✓ Fiabilidad 7x24h✓ Entrada de audio 1 canal✓ Salida de audio 1 canal✓ Interfaz de red 1 x LAN RJ45✓ Interfaz de transmisión de datos 2 x interfaz USB 2.0
--	---

	<ul style="list-style-type: none">✓ Sistema incorporado✓ Procesador Cortex-A17 de 4 núcleos✓ Microprocesador RK 3288✓ Memoria 2GB✓ NIC 100M/1000M autoadaptable✓ Almacenamiento integrado de 8 GB (EMMC), tarjeta TF de 32 GB✓ Sistema operativo Android 6.0.1✓ Fuente de alimentación 100 a 240 VAC, 50/60 Hz✓ Consumo de energía ≤ 150 W✓ Consumo en espera ≤ 10 W✓ Temperatura de trabajo 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)✓ Humedad de trabajo 10 % a 90 % RH✓ Temperatura de almacenamiento -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)✓ Humedad de almacenamiento 10 % a 90 % RH✓ Dimensión del producto 1237,2 mm (ancho) x 708 mm (alto) x 81,54 mm (profundidad)✓ Dimensión del paquete 1403 mm (W) x 898 mm (H) x 263 mm (D)✓ Peso neto 17,4 kg (38,4 libras)✓ Peso bruto 27,8 kg (61,3 libras)✓ Cable de alimentación, control remoto, batería x 2, perno de expansión✓ Paquete, CD-ROM, manual de instalación.
--	---

<p>Caja Digital 2 Pzas</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Admite materiales estáticos y dinámicos, incluidas aplicaciones, imágenes, audio, video, PDF, transmisión de medios, páginas web,✓ Vídeo en directo, datos de terceros, etc.✓ Horario de programa flexible✓ Apoya el horario gratuito y la exhibición de múltiples materiales por parte del distrito.✓ Admite modos de visualización variables: visualización por día, visualización por semana, visualización personalizada, etc.✓ Gestión centralizada✓ Controle y administre de forma remota una o más pantallas, como inicio/apagado programado, brillo/volumen programado y✓ vista previa de captura de pantalla.✓ Característica de organización✓ Está disponible una organización de 5 niveles para gestionar materiales, programas, terminales y usuarios.✓ Permiso de usuario multinivel✓ Admite la creación de usuarios personalizados y la asignación de permisos para usuarios según el nivel de usuario.✓ Múltiples medidas de seguridad✓ Verificación de 3 niveles de materiales, programas y cronogramas para evitar la publicación de errores.✓ Salvapantallas para proteger los contenidos de transmisión.✓ Cifrado del almacenamiento y transmisión de datos para evitar su manipulación.✓ Control remoto de dirección arbitraria✓ El control remoto, que adopta comunicación inalámbrica
--	--

en 433 MHz, puede controlar la caja de distribución de información de forma arbitraria.

✓ Resolución : 1920x1080p@30Hz, 1920x1080p@50Hz, 1920x1080p@60Hz, 1280x720p@30Hz, 1280x720p@50Hz, 1280x720p@60Hz, 3840x2160p@30Hz, 3840x2160p@50Hz, 3840x2160p@50Hz (YCbCr420), 3840x2160p@60Hz, 3840x2160p@50Hz (YCbCr420)

✓ SALIDA HDMI 1 canal

✓ AUDIO EN 1 canal

✓ SALIDA DE AUDIO 1 canal

✓ LAN 1

✓ Interfaz USB 2 x USB 2.0

✓ Ranura para tarjeta TF 1

✓ Alimentación 12 VCC, 2 A

✓ Consumo de trabajo ≤ 20 W

✓ Consumo en espera ≤ 1 W

✓ Temperatura de trabajo 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)

✓ Humedad de trabajo 10 % a 90 %

✓ Red cableada 1000 M/100 M autoadaptativa

✓ Red inalámbrica Wi-Fi 802.11b/g/n

✓ Bluetooth Bluetooth 4.0

✓ Dimensión Sin paquete 145 mm x 145 mm x 31,89 mm (5,7" x 5,7" x 1,3")

✓ Dimensión con paquete 188 mm x 176 mm x 101 mm (7,4" x 6,9" x 4,0")

✓ Peso neto 0,6 kg (1,3 libras)

✓ Peso bruto 0,65 kg (1,4 lb)

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema incorporado ✓ Microprocesador RK 3288 ✓CPU de 4 núcleos Cortex-A17 ✓GPU Mali T764 ✓Operando ✓Memoria 2GB ✓ Memoria interna 8 GB (EMMC), Tarjeta TF 32 GB ✓ Sistema Operativo Android 6.0.1 ✓ Adaptador de corriente para accesorios, batería, control remoto, CD-ROM
<p>Amplificador de Audio Cantidad 1 pieza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El amplificador deberá combinar potencia y DSP en un diseño de 4 canales y 1 unidad de rack para realizar instalaciones más rápidas. ✓ Deberá contener una completa plataforma de altavoces, controles y software que les permiten a los técnicos ofrecer eficazmente sistemas de sonido para entorno comercial de primer nivel, los amplificadores deberán proporcionar un flujo de trabajo de configuración rápida. ✓ La utilidad de configuración integrada y la intuitiva interfaz de usuario basada en navegador presentan las tareas comunes de una manera lógica, a fin de que pueda configurar el sistema más rápido, instalarlo en menos tiempo y aumentar la precisión de los ajustes. ✓ Después de instalarlos, los algoritmos exclusivos deberán ofrecer un rendimiento predecible, mientras las interfaces opcionales, como los controladores de zona analógicos ✓ Deberá contar con 300 W por canal y, además, funciona a la perfección con altavoces, motores DSP. ✓ Deberá contar con DSP integrado, que incluye el procesamiento SmartBass, ruteo, control de niveles,

	<p>retardos (delays), limitadores, ecualizadores para altavoces y ecualizadores de área y entrada</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Utilidad de configuración que facilita la configuración mediante un servidor web integrado y una intuitiva interfaz de usuario basada en navegador, que incluye un control en tiempo real y monitoreo térmico y de señales.✓ Paginación que ofrece una transición fluida entre la música y los anuncios✓ Funciones integradas para simplificar las instalaciones✓ Entrada dedicada para paginaciones de micrófono o teléfono de 600 Ω, salidas auxiliares independientes de nivel de línea y música en espera de 600 Ω, y una conexión de silenciamiento NO/NC✓ Salidas de carga independiente, que ofrecen una potencia de canal completa para cargas de baja impedancia (4–8 Ω) o de alta impedancia (70/100V) sin necesidad de hacer puentesos✓ Salidas que proporcionen un nivel de potencia doble en cargas de baja impedancia (2–4 Ω) o alta impedancia (70/100V) mediante la combinación de la corriente de ambos canales.✓ Modo standby automático, que permite ahorrar energía cuando la señal de audio cae por debajo de un umbral establecido después de 20 minutos.✓ Funcionamiento intuitivo para el usuario final: los controladores de zona analógicos opcionales ControlCenter CC-1, CC-2 y CC-3 brindan un control de volumen y una selección de fuentes fáciles de usar.✓ Potencia del amplificador 4 salidas de 300 W (THD+N < 0.04%, 1 kHz, 4–8 Ω, 70/100V)✓ Potencia en modo I-Share 2 salidas de 600 W (2–4 Ω, 70/100V)✓ Ganancia (modo de baja impedancia) 32 dB✓ Ganancia (modo de 70V) 35 dB
--	---

- ✓ Ganancia (modo de 100V) 38 dB
- ✓ Respuesta de frecuencia 4–8 Ω: 20 Hz – 20 kHz (± 1 dB a 1 W)
- ✓ 70/100V: 20 Hz – 20 kHz (± 1 dB a 1 W) con filtro de paso alto de 50 Hz
- ✓ Separación de canales (crosstalk) > 80 dB a 1 kHz, > 65 dB a 20 kHz
- ✓ Rango dinámico ≥ 100 dBA (potencia nominal)
- ✓ DSP Integrado.
- ✓ Convertidores A/D y D/A 24 bits/48 kHz
- ✓ Funciones de procesamiento Mezclador de matriz, ecualizador de altavoz, limitadores VPeak/VRMS, ecualizador
- ✓ Paramétrico en tiempo real, configuración de ControlCenter, inversión de polaridad de salida/silencio
- ✓ Latencia de audio < 1 ms (cualquier entrada analógica conectada a la salida del altavoz)
- ✓ Canales de entrada 4 balanceados, 2 no balanceados
- ✓ Conectores 3 conectores Euroblock de 3 pines, 1 conector Euroblock de 4 pines
- ✓ (admite micrófono dinámico PTT/VOX o paginación telefónica de 600 Ω),
- ✓ 2 conectores RCA estéreo (sumados internamente a mono)
- ✓ Impedancia de entrada 10 kΩ
- ✓ Nivel máximo de entrada 22 dBu (con ajuste de sensibilidad de 14 dBu)
- ✓ Sensibilidad -10 dBV / 4 dBu / 14 dBu
- ✓ Voltaje de red 100 VCA – 240 VCA ($\pm 10\%$, 50/60 Hz)
- ✓ Consumo de energía de CA 120 VCA / 230 VCA, 25 W

	<p>(modo standby automático), 570 W (máx.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conector de red IEC estándar (C14) ✓ Protecciones Limitadores VPeak/VRMS, alta temperatura, cortocircuito de salida, ✓ Frecuencia muy alta (EHF), voltaje de línea de CA excesivamente bajo o alto ✓ Rango de temperatura de funcionamiento 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) ✓ Rango de temperatura de almacenamiento -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) ✓ Dimensiones (Al. x An. x Pr.) 44 mm x 483 mm x 420 mm (1.7 pulg. x 19.0 pulg. x 16.5 pulg.) ✓ Peso neto 6.6 kg (14.6 lb) ✓ Peso de envío 8.6 kg (19.0 lb) ✓ Sistema de refrigeración Ventiladores de velocidad variable controlados por microprocesador, flujo de aire desde hacia adelante hacia atrás.
<p>Altavoz de Techo Cantidad 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los altavoces deberán mantener una calidad tonal consistente. ✓ Se deberá escuchar lo mejor de la música y la voz con transductores que ofrecen una reproducción de voz clara y una respuesta fluida para la música de fondo. ✓ Se podrá personalizar los sistemas con confianza con opciones de techo, para montaje en superficie y para montaje colgante, lo que permitirá realizar instalaciones personalizadas para combinar y hacer coincidir. ✓ Se deberán instalar con facilidad , ya que deberán contar con entradas Euroblock y entradas ubicadas en el frente en los modelos de techo.

✓ Deberá cumplir con los estándares de seguridad pública: EN54-24, altavoz para sistemas de alarma por voz para la detección de incendios y sistemas de alarma de incendios de edificios. Está registrado en el estándar UL 1480 UUMW para sistemas de señalización y alarma de incendio en aplicaciones de seguridad.

Especificaciones Tecnicas

- ✓ Respuesta de frecuencia (-3 dB)(1) 95 - 16,000 Hz
- ✓ Rango de frecuencia (-10 dB)(1) 83 - 19,000 Hz
- ✓ Ángulo de cobertura nominal (1 a 4 kHz) 150°
- ✓ Cobertura nominal (1 a 10 kHz) 145°
- ✓ Prueba del transductor AES(5) Prueba de ciclo de vida extendido de Bose(4)
- ✓ Manejo de potencia, continuo a largo plazo 20 W 16 W
- ✓ Manejo de potencia, pico 80 W 64 W
- ✓ Sensibilidad SPL/1 W a 1m(2) 86 dB 86 dB
- ✓ SPL máximo calculado a 1 m(3) 99 dB 98 dB
- ✓ SPL máximo calculado a 1 m, pico 105 dB 104 dB

Ecualizador de altavoz

✓ No es necesario el ecualizador Bose cuando se utiliza el altavoz para uso general. Ecualización de perfil sonoro Bose y SmartBass se encuentran disponibles. La ecualización de EN54-24 es necesaria para el uso de EN54-24; consulte el documento de clasificaciones de certificaciones.

✓ Protección de paso alto recomendada 85 Hz con filtro mínimo de 24 dB/octava

✓ Tomas del transformador 70 V: 1, 2, 4, 8, 16 W, bypass

100 V: 2, 4, 8, 16 W, bypass

Características Físicas

- ✓ Material de la carcasa Bafle frontal de plástico diseñado con carcasa posterior de acero integrado
- ✓ Rejilla Acero perforado, acabado con recubrimiento de pintura en polvo
- ✓ Logotipo Giratorio y extraíble
- ✓ Color Negro (similar a RAL 9005), blanco (similar a RAL 9003)
- ✓ Ambiente de uso Solo en áreas interiores, adecuado para uso en lugares con cámaras de aire
- ✓ Agencia de seguridad Certificación: EN54-24:2008 para sistemas de alarma por voz, estándar UL 1480 UUMW, CAN/ ULC-S541 UUMW7 para altavoces de sistemas de señalización y alarma de incendio, de conformidad con el estándar UL 2043 para la instalación en espacios con cámaras de aire. Instalación: estándares NFPA 70, NFPA 72, CSA C22.1 Sección 32 Para obtener especificaciones de EN54-24, consulte el documento de clasificaciones de certificaciones de EN54-24 de FS2C en pro.bose.com. Se necesita la ecualización de EN54-24 para el uso de EN54-24.
- ✓ Rango de temperatura de funcionamiento 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
- ✓ Conectores Conector Euroblock de 6 pines con bucle pasante, montado en el bafle frontal
- ✓ Acepta cables que midan de 18 AWG (0.8 mm²) a 14 AWG (2.5 mm²)
- ✓ Entrada de cables y conductos Troqueles superiores y laterales de punto de entrada de los cables de 12.7 mm (1/2"), que permiten un conducto de 9.5 mm (3/8") y accesorios Suspensión/montaje Dos (2) brazos de montaje estándar más una (1) lengüeta del cable de seguridad

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grosor máximo del techo 38 mm (1.5") ✓ Dimensiones del producto (diámetro del bafle × profundidad) 182 × 132 mm (7.2" × 5.2") ✓ Dimensiones de la carcasa posterior (diámetro × profundidad) 127 × 125 mm (5.0" × 4.9") ✓ Perforación del techo 160 mm (6.3") ✓ Peso neto, altavoz con rejilla (individual) 1.63 kg (3.6 lb) ✓ Peso de envío (par) 4.4 kg (9.7 lb) ✓ Accesorios incluidos Cada FS2C incluye una (1) plantilla de perforación por caja.
<p>Licencias por plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Licencia Perpetua por usuario ● Licencia de control de cámaras ● Licencia de votación por asiento ● Licencia de actualización periódica de software 3 años
<p>Debe incluir por plataforma</p>	<p>Servicios profesionales que incluyen: conexión, instalación y configuración de sistema, pruebas de funcionamiento, puesta a punto de sistema y capacitación para el personal técnico, personal administrativo y/o usuarios, gastos de traslado y estancia de personal técnico.</p>
<p>Garantía y soporte por plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El oferente se compromete a brindar un servicio de soporte en garantía a la finalización del proyecto por un plazo mínimo de 24 meses, ● Dicho soporte podrá ser brindado en forma remota mediante teléfono, correo electrónico u otros. El horario mínimo para recepción de reclamos será de 9 a 18 horas en días hábiles comprometiéndose a brindar respuestas en un plazo máximo de 24 horas a partir de la recepción de la consulta. ● La propuesta deberá incluir la actualización del Software en todos sus componentes durante el período de garantía

	<p>sin costo adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se podrán ofertar propuestas de soporte posteriores a la garantía para el mantenimiento de los equipos y asesoramiento del uso y funcionalidad que los mismos brindan. ● La solución ofrecida deberá contar con soporte oficial en el País. La responsabilidad por el soporte se extiende a la empresa diseñadora del producto y/o solución ofrecida
--	---

PARTIDA C	
Suministro e instalación de material y equipo	
Se requiere que el licitante suministro e instalación del siguiente lote de material y equipo con las siguientes características técnicas mínimas:	
Cantidad	Descripción
5	Bobina Pmc-1050 Rollo De Cable Balanceado 100m C/u Negro
5	Bobina de Cable de Bocina Polarizado Calibre 12 AWG., 50 Mts, Material: Cobre recubierto de PVC, uso rudo. S-SP12PRO/50
18	Conectores Xlr Canon Electrónica Audio Macho, XLR-POUT
18	Conectores Xlr Canon Electrónica Audio Hembra, XLR-PIN
10	Conector Macho Bloqueable Para Bocina Marina PT-SPKR CONNECTOR-M Liberación Rápida 4 Postes
2	Soportes para Altavoces de Montaje en Pared con Longitud/Angulo Ajustable para Altavoces de 8" a 15" para Musica Estudio de Grabación Sala de Conferencias Cine en Casa, Carga Máx. 50 kg
4	<p>El extensor de placa de pared HDMI con las siguientes Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conformidad HDMI: HDMI2.0 ○ Cumplimiento de HDCP: HDCP2.2 ○ Transmisión: CAT6/CAT6A/CAT7 ○ Distancia de transmisión: 4Kx2K@60Hz to 70 metros ○ Ancho de banda de video: 18Gbps ○ Soporte de resolución: 480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 3840x2160@24/25/30/50/60Hz, 4096x2160@24/25Hz, 1280x960, 1280x800, 1280x768, 1680x1050, 1360x768, 1366x768, 1600x900, 1024x768, 800x600

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Soporte de audio: LPCM/DTS-HD/DTS-Audio/Dolby Digital 5.1CH ○ Señal de entrada de DDC: 5Vp-p ○ Señal de entradaTMDs: 0.7~1.2Vp-p ○ PoC: sí ○ IR de retorno: sí ○ Rango de frecuencia de IR: 20-60Khz ○ Entrada Transmisor: HDMI×1; ○ Entrada Receptor: RJ45×1, 3.5mm jack ×1 (IR) ○ Salida Transmisor: RJ45×1, 3.5mm jack ×1 (IR) ○ Salida Receptor: HDMI×1,3.5mm jack ×1 (audio)) ○ Control de fuente HDMI: Control de infrarrojos bidireccional desde el lado TX o RX ○ Conector HDMI: Tipo A, hembra, 19 pines ○ Alojamiento: Aleación de aluminio + Hierro ○ Dimensiones: 70.0(L)*114.0(W)*51.0(H) mm ○ Peso neto Transmisor: 270g ○ Peso neto Receptor: 250g ○ Fuente de alimentación: AC110~240V ○ Consumo Transmisor y Receptor: 7W ○ Protección estática: Protección ESD 1a Descarga de contacto 2 Nivel (±4KV) 1b Descarga de aire 3 Nivel (±8KV) Estándar: IEC61000-4-2, Protección contra la iluminación, Protección contra sobretensiones ○ Temperatura de operación: -20~60°C ○ Temperatura de almacenamiento: -30~70°C ○ Humedad relativa: 0~90%RH (sin condensación)
1	<p>Pantalla Proyección con las siguientes características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Medida Diagonal de la Pantalla: 150 Pulgadas

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Voltaje: 100V/240V ○ Altura x Largo: 187 cm x 345 cm ○ Peso: 17 kg ○ Formato de la pantalla: 16:9 / 4K-1080P-3D Ready ○ Pantalla compatible: Todos los proyectores / LCD, DLP, Laser / Compatible con Formato 4:3 ○ Ganancia de la pantalla: 1.3 ○ Es eléctrico: Si ○ Es retráctil: Si ○ Con bloqueo automático: si ○ Incluye control remoto: Si
4	<p>Tomacorriente con supresor de picos que cumpla con las siguientes características técnicas mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Que soporte voltaje de operación: 120Vca@60Hz. ○ Deberá contar con fusible térmico: 15A. ○ Deberá contar cable de alimentación de 1.8m de largo con terminal de clavija polarizada IEC tipo C13. ○ Deberá soportar filtro EMI/RFI (100KHz - 10MHz) - 70dB. ○ Deberá soportar Protección: 150V CA y 200V CD continuo ○ Deberá soportar tecnología MOV (Metal Oxide Varistor) con fusible térmico de alta precisión. ○ Deberá soportar al menos protección transitoria por modo: 20kA. ○ Deberá soportar protección transitoria de línea: 40kA. ○ Deberá contar con protección de línea: 480J. ○ Deberá contar con indicadores visuales. ○ Deberá tener tres modos de protección L-N, L-G y N-G. ○ Deberá tener led's indicadores de protección activa en tiempo real en los modos de protección L-N y L-G. ○ Deberá proveer 10 contactos perfectamente polarizados NEMA 5-15R, 8 en la parte trasera y 2 en la parte frontal del supresor. ○ Deberá soportar la instalación en gabinete de acero (montable en rack de 19")

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deberá soportar temperatura de operación: -10°C ~ 60°C. ○ Deberá soportar humedad relativa: 0% ~ 95%. <p>Deberá contar con garantía de fabricante por 1 año.</p>
PARTIDA D	
Cantidad: 1	
Se requiere que el licitante suministre e instale el siguiente lote de material y equipo con las siguientes características técnicas mínimas:	
Cantidad	Descripción
8	<p>Cámaras IP con las siguientes Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución máxima: 4 Megapixel (2560 x 1440). • Iluminación mínima: color 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON). • Iluminación mínima: B/N 0.02 Lux con IR. • Día / Noche Real (filtro ICR). • Lente motorizado: 2.8 a 12 mm (ángulo de visión 92.8° a 29°). • Distancia de infrarrojo: 30 mts Smart IR. • Funciones normales: WDR 120dB / BLC / 3D-DNR. • Compresión: H.265+ / H.265 / H.264. • Compatible con la plataforma de Hik-Connect. • Soporta memoria micro SD de hasta 128 GB (no incluida). • Alimentación: 12 Vcc / 12.5 W / PoE (802.3 af). • Temperatura de operación: -30°C a 60°C / Humedad al 90% máximo. • Uso en exterior IP67. • Dimensiones: 129.4 x 116.4 mm • Fabricado en metal y plástico. • Peso: 560 grs. • Garantía: 2 años. • Main Stream: 20fps (2560 x 1440), 30fps (2304 x 1296, 1920 x 1280, 1280 x 720). • Sub Steam: 30fps (640 x 480, 640 x 360, 320 x 240) . • Soporta hasta 6 usuarios simultáneos. • Entradas de alarma: N/A. • Salidas de alarma: N/A. • Entradas de audio: N/A. • Salidas de audio: N/A. • Puerto de red: 1 (10 / 100 Mbps) . • Soporta ONVIF (PROFILE S / PROFILE G) / ISAPI.
8	Caja de Conexiones de Exterior con Tapa para Cámaras, Dimensiones: 53.4 (Al) x 137 (Ø) mm, Carga máxima:4.5Kg, Peso:527g, Uso: Apto para interior/externo, Composición: Aleación de aluminio, Color: Blanco
2	Switch PoE con las siguientes Características principales:

	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz: 8 puertos Poe RJ45 DE 100M, 2 PUERTOS rj45 de 100/1000Mbps. • Medios de red: 10BASE-T: cable UTP categoría 3, 4, 5 (máximo 100 m), EIA/TIA-568 100 y STP (máximo 100 m), 100BASE-TX: UTP categoría 5, cable 5e (máximo 100m), EIA/TIA-568 100 y STP (máximo 100 m) • Fuente de Alimentación: CA 100~240V 50/60HZ • Estándar: CA 100~240V 50/60HZ • Presupuesto de energía: 120W • Indicador Led: PoE/Enlace/Alimentación • Capacidad de conmutación: 5,6 Gbps • Reenvió de paquetes: 1.49Mpps • Nivel de protección: Protección contra rayos 6kV 6kV ESD Descarga de contacto • Dimensión del paquete: 270x220x65mm • Dimensión del interruptor: 210x150x35mm • Funciones avanzadas: Función de vigilancia, Dirección Mac Autoaprendizaje, Envejecimiento automático Almacenar y reenviar control de flujo IEEE 802.3x para modo dúplex completo Contrapresión para modo dúplex medio. • Certificación: CE, FCC, RoHS
1	<p><i>NVR IP con las siguientes Características principales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compresión de vídeo: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264. • Soporta mouse USB para operar (incluido). • Soporta 2 HDD's de hasta 8 TB. (no incluido). • Soporta búsqueda de agenda en forma local ó remota. • Soporta tecnología ANR con cámara IP HIKVISION cuando la red esta desconectada. • Soporta DDNS (Hik-Connect, DynDNS, No-IP, etc). • Compatible con Hik-Connect P2P: (https://appstore.hikvision.com/) • Acceso remoto vía teléfono: Android, iPhone, iPad (Hik-Connect). • Compatibilidad con navegadores IE, Safari, Chrome (ietab). • Software cliente IVMS-4200 (gratuito) • Dimensiones: 385 x 315 x 52 mm. • Alimentación: 100 a 240Vca / 15 W. • Temperatura de operación: -10°C a 55°C. • Peso: 3 Kg sin HDD. • Garantía: 2 años. • 1 Megapixel: 32 Canales @ 30 IPS. • 2 Megapixel: 32 Canales @ 30 IPS. • 5 Megapixel: 32 Canales @ 30 IPS. • 8 Megapixel (4K): 32 Canales @ 15 IPS. • Reproducción síncrona en canales: 16 Canales. • hroughput entrada: 256 Mbps. • Throughput salida: 160 Mbps. • 1 puerto red 10 / 100 / 1000 Mbps. (LAN) • 16 Puertos PoE Interconstruidos 802.3 af/at (30 W max por puerto).

	<ul style="list-style-type: none"> • Máxima capacidad de suministros en puertos PoE: 200 W. • Configuración remota de parámetros. • Descarga y reproducción por red de los archivos grabados en la NVR. • Soporta la descarga de bitácora de alarmas del NVR en forma remota. • Con tecnología ACUSENSE podemos evitar falsas alarmas como movimiento de arboles, animales, etc. • Al activar la tecnología ACUSENSE en las cámaras solo detectará cuerpo humano y vehículos para identificar eventos realmente importantes y así eliminar falsas alarmas. • Soporta hasta 32 canales con la tecnología ACUSENSE • Salida HDMI: 4K / 1080p / 720p. • Salida independiente HDMI y VGA. • Entrada de Audio: 1 Canal. • Salida de Audio: 1 Canal. • Entrada de Alarma: 4 • Salida de Alarma: 1 • Soporta audio bidireccional (audio de dos vías). • Grabación externa: iSCSI y NFS (SYNOLOGY) / hasta 16 TB (2 LUN de 8 TB) • Soporte para e-SATA: N/A. • Arreglo de discos: N/A. • Detección de movimiento multizona. • Zoom digital en visualización y grabación. • Dual stream (main stream y sub stream). • Soporta avance rápido, lento, cuadro a cuadro, etc. • Soporta tecnología de discos duros S.M.A.R.T. • Soporta múltiples tipos de grabación, incluyendo tiempo real, grabación manual, videosensor, videosensor y alarma, videosensor o alarma. • Soporta grabación cíclica (sobre-escritura) y no cíclica.
1	<p>Disco Duro para Video vigilancia con las siguientes Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 4 TB. • Factor de forma: 3.5 pulgadas. • Velocidad de Transferencia de datos: <ul style="list-style-type: none"> - Búfer a host: 6Gb/s. - Host a/desde disco (sostenido): 150 MB/s • Cache: 256 MB. • Velocidad de rotación: 5400RMP. • Interfaz: SATA III, 6.0 Gb/s. • Aplicación: Optimizado para Aplicaciones de Video Vigilancia • Cantidad de bahías: De 1 a 8. • Cantidad de cámaras: De 1 a 64. • Temperatura de Operación: <ul style="list-style-type: none"> - En funcionamiento: 0 - 65 °C - Inactivo: -40 - 70 °C • Consumo eléctrico: <ul style="list-style-type: none"> - Lectura / escritura: 3.3W

- Inactivo: 2.9W
- Espera y suspensión: 0.4W
- Dimensiones: 25.4 x 147 x 101.6mm
- Peso: 680g.

PARTIDA E

Cantidad: 1

Se requiere que el licitante suministre e instale el siguiente lote de material y equipo con las siguientes características técnicas mínimas:

CATIDAD	DESCRIPCION
4	<p>TV 32", HD Smart LED TV con las siguientes Características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantalla: 32", HD (1,366 x 768) , Retroiluminación Directa, 60Hz • Procesador de imagen: Procesador 5 AI Gen6 • Smart TV: Sistema operativo webOS 23, ThinQ® AI, Reconocimiento de voz inteligente, Funciona con Apple Airplay2, • Navegador web completo, Alerta Deportes, Configuración familiar, Smartphone Remote App, Canales LG, Cámara • USB compatible • Salida de audio: 10W Dirección del altavoz Hacia Abajo Voz clara Pro Sonido Sync Salida de audio simultánea • Audio Codec AC3(Dolby Digital), EAC3, HE-AAC, AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X (Consulte el manual) Sistema • de altavoces 2.0 Ch Sonido AI (Virtual 5.1 Up-mix) • Conectividad: Entrada HDMI 2ea (compatible con eARC como se especifica en HDMI 2.1) Enlace simple (HDMI CEC) Canal de • retorno de audio HDMI ARCO (HDMI 2) USB 1ea (en 2.0) Wifi Soporte Bluetooth V5.0 Entrada Ethernet 1 unidad • Entrada RF (Antena/Cable) 1 unidad SPDIF (salida de audio digital óptica) 1 unidad Entrada RF (Antena/Cable) 1 • unidad • Dimensiones del televisor sin soporte: 728 x 431 x 59,9 • Dimensiones del televisor con soporte:728x457x164 • Dimensiones de la caja: 812 x 510 x 134 • Base del TV: 588 x 164 • Peso del televisor sin soporte: 4.54 kg • Peso del televisor con soporte: 4.6 kg • Peso del embalaje: 5.9 kg • Montaje VESA : 200 x 200 • Accesorios: Remoto: Control remoto estándar , Baterías Remote Control (AAA x 2EA), Montaje en pared
4	Barra de Sonido con las siguientes Características principales:

	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia: 100 Watts • Canales: 2.0 • Potencia de los Parlantes: 50W x 2 (2 Tweeter) • Spl: 82dB • Diseño: Compacto • Tweeter - Solo Frontal: 2cm • Impedancia: 4ohm • Conectividad: Portable In (3.5Ø), Optico Digital, USB, Bluetooth 4.0 • Modos de Sonido: ASC (Control Adecuado de Sonido), Standard, Cinema (Ampliación del Campo SoNoro), EQ Usuario, Modo NocturNo, Control de rango dinámico. • Funcionalidad: Control por Bluetooth App. Android, Bluetooth Stand-By, Funciones desde el control remoto de TV, Sound Sync Bluetooth, Sound Sync Óptico digital, Encendido Automático on/off Bluetooth / Óptico Digital • Formatos de reproducción: LPCM, Dolby Digital, DTS Digital Surround, MP3, WMA • Información de Conexión Eléctrica: Cable de Poder 110~220V, 50/60Hz, Consumo de energía apagado ↓0.5W, Consumo de energía 27W • Soporte para pared: si • Accesorios incluidos: Manual de Usuario, Control Remoto, Cable óptico Digital. • Dimensiones con caja: 16.8x101.2x14.5 • Dimensiones sin caja: 95 x 7.1 x 4.7 • Peso Neto con caja : 3.5kg • Peso Neto sin caja : 3.2 kg
4	Base Soporte De Pantalla Pared articulada Tv 15 A 55 Pulgadas