ANEXO No. 5
ASPECTOS TÉCNICOS PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA No. SA-0020-2025

Objeto: **CONTRATAR LA ADQUISICION DE DOTACION TECNOLOGICA, PARA LAS SEDES DEL SENA REGIONAL ATLANTICO EN EL MARCO DEL CONVENIO 144 DE 2016, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO NO 005 DE 2022 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE Y DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO GRUPO TICS.**

El objeto del contrato ira encaminado hacia la adquisición de dotación tecnológica, para las sedes del Sena Regional Atlántico en el marco del convenio 144 de 2016, de conformidad con lo establecido en el convenio interadministrativo derivado no 005 de 2022 celebrado entre el Servicio Nacional De Aprendizaje Y Departamento Del Atlántico Grupo Tics, que serán requeridos por la entidad y deben tener las siguientes especificaciones técnicas:

Nombre del producto	**1. SENSOR DE MOVIMIENTO INTELIGENTE**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir		
	Características	1. Sensor de movimiento de conexión Wifi 2. Envío de alertas 3. Alcance: entre 5 y 7 metros 4. Compatibilidad: VTA 5. Funcionan mediante batería AAA 6. Voltaje: 3V DC 7. Flujo luminoso: 10.000lux 8. Humedad relativa: 8%~80%
	Accesorio	(2 Baterías “AAA” de 1.5V DC) + componentes electrónicos Nota: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente	

Nombre del producto	**2. BATERIA RECARGABLE 6000MAH 3.7 V 18650 PAQUETE POR 12 UNIDADES**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Voltaje mínimo: 3,7 V 2. Capacidad nominal de carga: Mínimo 6 Ah 3. Max. corriente de carga: 6000mAh
	Presentación por 12 unidades de batería el paquete.	
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/estiva/	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.	

Nombre del producto	**3. CARGADOR PARA BATERÍAS DE LITIO-ION 18650**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Voltaje de carga (1.5V Ni-Mh, 3.6V LiFePO4, 4.2V Li-ion, 4.3V Li-ion, 4.35V Li-ion). 2. Corriente de carga (0.1A - 0.25A - 0.5A - 1A). 3. Cantidad de bahías: Mínimo 8 bahías independientes. 4. Longitud de baterías soportadas: Desde 18 mm hasta 72 mm 5. Pantalla: LCD + LED por bahía (muestra voltaje, corriente, tiempo y progreso). 6. Funciones: Carga, test de capacidad, descarga.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	

Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.

Nombre del producto	**4. VARIADORES DE VELOCIDAD**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Potencia del motor: Mínimo 0.18 kW para carga pesada 2. Tensión de alimentación: 200 V a 240 V CA, trifásica 3. Corriente de salida nominal 1,5 A 4. Frecuencia máxima de salida: 0,5999 kHz 5. Precisión de velocidad: +/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn 6. Grado de protección IP IP20 7. Protocolo del puerto de comunicación: Serie Modbus CANopen. 8. Tipo de entrada análogica: AI1 tensión, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 10 bits, AI2 tensión diferencial bipolar, estado 1 +/- 10 V CC, impedancia: 30 kOhm,impedancia 10 bits, AI3 corriente, estado 1 0...20 mA (o 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA u otros patrones según configuración), impedancia: 250 Ohm, impedancia 10 bits. 9. Tarjeta opcional: Módulo de conmutación, CANopen Módulo de conmutación, EtherCAT Módulo de conmutación, Profibus DP V1 Módulo de conmutación, Profinet Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink Módulo de conmutación, EtherNet/IP Módulo de conmutación, DeviceNet
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado.	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**5. ECO V3 STARTER KIT DE ENTRENAMIENTO**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	El kit está compuesto por: 1. PM5072-T-2ETH: Modulo Procesador. Memory 8MB. 12 DI 24VDC. 8 DO 24VDC 0.5A. 2 DC 24VDC. 2 Ethernet. interfaces. 3 option slots (PM5072-T-2ETH). 2. Terminal block set: for PM503x, PM505x and PM507x. Screw front / cable side. 1 Power supply, 2 I/O connectors (TA5212-TSCL). 3. Simulador de entrada. For AC500-eCo. 4. Mínimo 6 switches (TA5400-SIM). 5. Panel de Control. 4.3" TFT touch screen, 64 K colors, 480x272 pixel (CP604). 6. Carton for AC500-eCo starter kit (I).
	Accesorios	N/A
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Embalaje nivel 1	
Garantía	Mínimo 1 año de garantía	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Licencia	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**6. MICRÓFONO CARDIOIDE**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Tipo de patrón: Cardioide 2. Tipo de cartucho: condensador electret 3. Frecuencia Mínimo 20 Hz a 20.000 Hz. 4. Sensibilidad: Mínimo -37 dB 5. Voltaje de circuito abierto mínimo 1KHz 6. Atenuador mínimo 15 dB a 25 dB 7. Conectividad: Conector de audio profesional XLR de tres pines, macho, balanceado 8. Rango dinámico (1 kHz) 9. Carga de mínimo 5000 ohmios hasta mínimo 131 dB
	Accesorios	Adaptador de soporte y parabrisas. Nota: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**7. MICRÓFONO DINÁMICO DE MANO**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Tipo: Dinámico unidireccional 2. Filtro esferico 3. Frecuencia: Mínimo 50 a 15.000 Hz 4. Potencia de de salida: mínima 300 Ω 5. Sensibilidad: Voltaje: Mínimo –56,0 dBV/Pa [1] (1,6 mV) 6. Patrón polar: Cardiode. 7. Conector de audio de tres clavijas profesional (tipo XLR), macho.
	Accesorios	1. Adaptador giratorio para pedestal. 2. Estuche de almacenamiento Nota: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Mínimo de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">8. KIT COMPLETO DE GRABACIÓN DE HARDWARE/SOFTWARE PARA HOME ESTUDIO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento
serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características</td><td>El kit se encuentra compuesto por los siguientes elementos:

1. Una interfaz de grabación USB 2x2 con 2 preamplificadores de micrófono Clase A; monitoreo analógico de latencia cero; y E/S MIDI

Especificaciones:
- Conectividad: USB 2.0
- Entrada: mínimo Dos .- (XLR/1/4” combinado)
- Salida: dos – 1/4 “equilibrados (izquierdo y derecho)
- Preamplificadores de micrófono: Clase A
- Resolución: 24 bits/ 44.1,48,882 y 96 Khz
- Monitoreo analógico de latencia cero; y E/S MIDI

2. Micrófono condenser de alta definición: Tipo: Condensador M7

3. Auriculares profesionales: Alta definición HD7

4. Software de grabación y producción para Windows® y Mac®</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Clip de micrófono, cable de 2.5metros mínimo.
• Control de mezclador

NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de 1 año</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">NO se requiere capacitación.</td></tr>
</table>

Instalación	NO se requiere instalación.
Nota Aclaratoria	L La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.

Nombre del producto	**9. TECLADO CONTROLADOR MIDI 25 TECLAS**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Teclado: MIDI de mínimo 25 teclas 2. 16 Almohadillas de color retroiluminadas Perillas giratorias: mínimo 8 3. Alimentación: USB 4. Integración perfecta con Ableton Live 5. Operación autónoma 6. Modos personalizados MIDI 7. controles de brazo de pista, cuantificación, clic y bucle.
	Accesorios	• Cable USB tipo A a tipo B (1,5 m) NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de fabricante
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente..	

Nombre del producto	10. MICRÓFONO DE CONDENSADOR DE DIAFRAGMA GRANDE	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Tipo: Micrófono de condensador de gran diafragma. 2. Patrón polar: Cardioide. 3. Principio de operación: Gradiente de presión. 4. Rango de frecuencia: Desde 20 Hz a 20 kHz. 5. Relación señal a ruido: desde 73-80 dB CCIR hasta 82- 90 dB 6. Nivel de ruido equivalente Entre 21-30 dB CCIR hasta 12-20 dB Ponderado A. 7. SPL máximo:144 dB SPL 0.5%. 8. Impedancia Entre 50 ohms - 60 ohms. 9. Impedancia de carga: mínimo 1 kohm. 10. Sensibilidad: 11 mV/PA @ 1 kHz into 1 kohm. 11. Requerimientos de energía: 48 V+/- 4 V. 12. Conector de salida: mínimo XLR de 3 pines. 13. Consumo de corriente: 3.5uA. 14. Color dorado (Níquel) o negro.
	Accesorios	• Soporte (piaña) en aluminio. Nota: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	11. KIT DE MICROFONO PARA GRABACION PROFESIONAL
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.	

Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	**El kit está compuesto por:** 1. **Un micrófono instrumental dinámico:** • Patrón polar cardioide para bombos • Amplificadores de bajo e instrumentos de viento. • Respuesta en frecuencia: de 20 Hz a 16 kHz • Impedancia de carga recomendada mínima: 2000 ohmios • Sensibilidad máxima: 2,5 mV/Pa • Nivel máximo de presión acústica (D.A.T. 0,5 %): 157 dB SPL 2. **Un micrófono instrumental dinámico:** • Patrón polar cardioide, soporte para tambores tom- tom, percusiones, amplificadores de guitarra, instrumentos de viento y caja. • Respuesta en frecuencia: de 40 Hz a 18 kHz • Impedancia de carga recomendada mínima: 2000 ohmios • Sensibilidad máxima: 2,5 mV/Pa • Nivel máximo de presión acústica (D.A.T. 0,5 %): 152 dB SPL 3. **Un micrófono instrumental de condensador:** • Patrón polar cardioide, para hi-hat, platillos y guitarras acústicas. • Respuesta en frecuencia: de 20 Hz a 20 kHz • Impedancia de carga recomendada mínima: 1000 ohmios • Sensibilidad máxima: 15 mV/Pa (-36,5 dBV) • Nivel máximo de presión acústica (D.A.T. 0,5 %): 135 / 155 dB SPL (0 / -20 dB) • Alimentación fantasma: 48V 4V conforme a IEC 61938 • Preatenuador: -20 dB.

	Accesorios	• Estuche de almacenamiento. NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja de aluminio y plástico	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**12. SET DE MICRÓFONOS PAR EMPAREJADO**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Tipo: Condensador mínimo de 16mm 2. Condensador de diafragma pequeño 3. Cápsula de condensador cardioide de 1/2 pulgada 4. Conector: XLR balanceado 5. Frecuencia: Mínimo 20Hz a 20 kHz 6. Nivel máximo de salida: 13,5 dBu 7. Max SPL: 140 db a 150 db 8. Nivel de ruido equivalente: mínimo 19 dBA 9. Relación señal ruido: mínimo 75 Ω 10. Impedancia de salida: 200 Ω
	Accesorios	• Soporte (piaña) • Set por dos micrófonos. NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja de aluminio y plástico	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	

Instalación	NO se requiere instalación.
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.

Nombre del producto	**13. BASE DE MICROFONO PROFESIONAL**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Base profesional para micrófono de alta resistencia. 2. Trípode de aluminio fundido. 3. Rosca de 3/8”
	Dimensiones	1. Base entre Ø 710 y 720 mm 2. Altura: Que permita altura desde mínimo 990 mm hasta mínimo 1600 mm
	Accesorios	• Adaptador de rosca de 5/8” incluido. Nota: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.	

Nombre del producto	14. SUPERFICIE DE CONTROL DE ESCRITORIO	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Atenuadores: Mínimo de 8 fader motorizado de 100mm 2. Entre 60 a 70 botones que configuren mínimo 75 funciones diferentes. 3. Pantalla: mínimo 8 pantallas o tiras digitales 4. Teclas: Automatización 5. USB, interruptor 6. Edita audios, plugins y control de niveles de pistas.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	No se requiere instalación	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**15. AURICULARES PROFESIONALES DE CASCO CERRADO**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Auriculares profesionales de monitorización 2. Frecuencia: mínimo 40.000 Hz 3. Impedancia: mínimo 35 ohmios 4. Sensibilidad: mínima de 97dB 5. Potencia mínima: 2.000 mW a 1kHz 6. Transductores de mínimo 45mm 7. Imán: Neodimio 8. Audífono rotativo de 90º 9. Almohadillas y diadema desmontables 10. Diseño circular. 11. Audífonos de aluminio
	Accesorios	• Adaptador roscado 1/4” • Estuche • Cable 1,2m-3m enrollado NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**16. MICRÓFONO VOCAL DINÁMICO**

<table>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento
serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas para definir</td><td>Características</td><td>1. Tipo de cartucho: Dinámico
2. Frecuencia: mínimo 50 a 16.000 Hz
3. Patrón polar: Supercardioide
4. Impedancia de salida: mínimo 150 Ω
5. Audio profesional de: mínimo tres pines XLR
6. Sensibilidad (a 1 kHz, voltaje de circuito abierto): 1 Pascal = 94 dB SPL</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Rejilla o cartucho de repuesto
• Paravientos de micrófono con bloqueo
• Clip de micrófono

NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de 1 año</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">NO se requiere capacitación.</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">NO se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">17. KIT SISTEMA DE TRATAMIENTO ACÚSTICO PORTÁTIL</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características</td><td>1. Kit sistema de tratamiento acústico portátil
2. Móvil, absorbente, expandible
3. Para grabación de voces en off
4. Un guardabarros V2
5. Mínimo dos (02) paneles acústicos V2
6. Mínimo dos lenrd de montaje en soporte de 24" montadas en soporte.</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Guarda barros V2
• Soportes de suelo y extensiones de 18”.
• Soporte de 24" con soportes de piso y extensiones de

NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de 1 año</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">NO se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">18. SOFTWARE DE CAPTURA, EDICIÓN Y MEZCLA DE AUDIO PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características</td><td>1. Compatible con MacOS y/o Windows

MacOS
• Sistemas compatibles: macOS Sequoia 15.4.x, Sonoma 14.7.x o Ventura 13.7.x.
• CPU: Apple Silicon (M1, M2, M3, M4) o Intel Dual-Core i5 o superior.

Windows
• Windows 10 (versión 22H2) o Windows 11 (23H2 o 24H2).
• CPU: Intel Core i3 2 GHz de 64 bits o superior.

2. Requisitos comunes para ambos
• RAM: mínimo 32 GB o superior.
• Espacio libre en disco: ~15 GB para instalación.
• Unidad(s) dedicadas para grabación (APFS/HFS+ en macOS; NTFS en Windows).
• Puertos y hardware: PCIe para tarjetas HDX/HD Native, USB/Thunderbolt para interfaces compatibles CoreAudio/ASIO.
• Autenticación: cuenta iLok (iLok 2, iLok 3 o iLok Cloud)</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Complementos, Plugins y guías de usuario, llave Ilok para la licencia adquirida.
• Licencia perpetua

NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
</table>

Presentación	Descarga en línea
Garantía	Garantía mínima de 5 años o indefinida.
Capacitación	NO se requiere capacitación.
Instalación	NO se requiere instalación.
Notas	Si no se puede adquirir licencia perpetua el proponente debe garantizar la renovación anual por mínimo 5 años para verificación
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.

Nombre del producto	**19. UNIDAD UPS DE 2000 VA**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Pantalla LCD 2. Salida regulación AVR y respaldo de Batería 3. Salida con supresión de picos 4. Breaker 5. Protección FAX Modem y DSL 6. Capacidad: 2000 VA 7. Batería: 12V/9AHx2 8. Indicador: LCD 9. Ventilador de enfriamiento 10. Voltaje de entrada: 120 Vca 11. Voltaje de salida: 120 Vca 12. Frecuencia de entrada: 50/60Hz 13. Rango de voltaje: 81-85 a 145-150 Vca 14. Corriente máx. Entrada: 20 Amps / 2400 W 15. Corriente máx. Salida: 10Amps / 2000 VA 16. Manejo: USB 17. Porcentaje de carga: mínimo 90%
	Accesorios	• Cable de poder AC NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 1 año	

Capacitación	NO se requiere capacitación.
Instalación	NO se requiere instalación.
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.

Nombre del producto	**20. SISTEMA DE CAJA REGISTRADORA TÁCTIL**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Especificacione s Técnicas	1. Pantalla de 15" a 18” 2. RAM: mínimo 4GB DDR3 ySSD 3. mSATA: mínimo 120GB 4. Procesador: Intel Core i3 3ra generación de 1.8 GHz 5. Sistema operativo Windows 10, 11 Linux 6. Compatibilidad con Windows 7, 8, 10, 11 y Linux. 7. Doble interfaz USB + LAN (RJ45) 8. Imprime tickets, códigos de barras, QR, comprobantes y etiquetas 9. Cajón portamonedas Automático 10. Impresora de recibos térmica POS 80mm USB + LAN
	Accesorios	• Teclado, mouse y pad NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 2 años	
Capacitación	NO requiere capacitación	
Instalación	NO requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	**21. TORRE DE SONIDO ALTAVOZ INALÁMBRICO PORTÁTIL**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características técnicas	1. Tipo de parlante: Mínimo 4 vías, bass réflex 2. Modo de sonido: Clear audio 3. Fuente de alimentación: CA, recargable interna 4. Duración de la batería entre 20 y 26 horas. 5. Tecnología de conectividad: USB, Bluetooth 6. Dimensiones (An. x Al. x Pr.): 400 -420 mm x 870- 900 mm x 430 - 450 mm
	Accesorios	• Cable de alimentación de CA • Cable óptico NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/	
Garantía	Garantía mínima de 1 año (12 meses).	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**22. TELON BLANCO ELECTRICO**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Característica s esenciales	1. Sistema de despliegue eléctrico 2. Tamaño Pantalla: 200 – 220 a 980- 1000 cms 3. Modelo: Telón de proyección eléctrico 4. Estructura: Fija color blanco 5. Material: PVC de alta resistencia 6. Motor: tubular 7. Corriente: 120V
	Accesorios	• Control inalámbrico NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/	
Garantía	Garantía mínima de 1 año (12 meses).	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	**23. SISTEMA DE 2 MICRÓFONOS INALÁMBRICOS**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Característica s técnicas	1. Controles de volumen para micrófonos (A y B) 2. Indicadores de señal RF (micrófono encendido) 3. Indicadores de señal AF (saturación en el micrófono) 4. Indicador de encendido 5. Antenas 6. Salida de audio desbalanceada 6,3 mm 7. Salida de audio balanceada por Cannon 8. Entrada de alimentación 9. Rejilla 10. Pantalla (canal y frecuencia) 11. Portapilas 12. Tapa del compartimento 13. Frecuencia: Entre 610-615 a 805-810 MHz 14. Alimentación: 3V
	Material	Cabeza esférica con rejilla metálica y filtro que reduce los ruidos por el viento y la respiración
	Accesorios	• 2 micrófonos • Receptor • Convertidor de voltaje • Cable de audio con conector macho (plug) 6,3 mm a 6,3 mm de 90 cm • 4 pilas de prueba tipo “AA” NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/	
Garantía	Garantía mínima de 1 año (12 meses).	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**24. MICROFONO DE SOLAPA OMNIDIRECCIONAL**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características técnicas	1. Tipo de micrófono: de solapa condensador profesional 2. Cápsula: Condensador entre 4.0 y 6.0 mm, omnidireccional 3. Rango de frecuencia: 20 Hz – 20 kHz 4. Impedancia de salida: 3 kΩ típica 5. Sensibilidad: -35 dB (17.8 mV @ 94 dB SPL) 6. Relación señal a ruido: 67 dB 7. Ruido equivalente: 27 dB SPL típico 8. SPL máximo: 110 dB 9. Rango dinámico: 83 dB típico 10. Conector: TRRS de 3.5 mm 11. Alimentación: Desde el dispositivo móvil (2.7V TRRS) 12. Dimensiones del micrófono: mínimo 4.5 mm de diámetro (cápsula)
	Accesorios	• Cable: Mínimo 1.2m NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/	
Garantía	Garantía mínima de 1 año (12 meses).	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**25. ANTENA RFID**

Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Carcasa: ASA estable a rayos UV 2. Rango de frecuencia: mínimo UE: 865-868 MHz; EE. UU.*: 902- 928 MHz 3. Orificios de montaje integrados 4. Conectores: 2 tipo N hembra 5. Relación axial: 1 dB típico 6. Temperatura: - 30°C a +70°C 7. Potencia máx.: 10v 8. Área: RFID 9. Dimensiones: 55-60 (largo) 25-30 (ancho) 10. Compatible con RHOS
	Accesorios	• 2 Conectores tipo N hembra NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica del fabricante.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque original de fábrica, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Unidad Caja	
Garantía	Garantía contra defectos de mano de obra y materiales por un período mínimo de un año (12 meses) a partir de la fecha de entrega.	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**26. LECTOR FIJO RFID READER - 4 PUERTOS**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Material: Aluminio, chapa y plástico 2. Indicador: LED 3. Memoria: mínimo 200 MB 4. Temperatura de funcionamiento: Entre -22/-20° a +55/77°C 5. Temperatura de almacenamiento: Entre -42/-40° a +70/72°C 6. Conectividad: Ethernet, USB 7. Sistema operativo: Linux 8. Puerto de antena: 4 puertos monoestáticos 9. Pila de red: Ipv4 – Ipv6 10. Procesador: mínimo 600 MHz
	Accesorios	• Adaptador de Corriente NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica del fabricante.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque original de fábrica, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Unidad caja	
Garantía	Garantía contra defectos de mano de obra y materiales por un período mínimo de un año (12 meses) a partir de la fecha de entrega.	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE FICHA TÉCNICA TIC

Nombre del producto	**27. RADIO BIDIRECCIONAL 16 MILLAS DE ALCANCE (WALKIE TALKIE) PACK POR 3**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Radio bidireccional 2. Batería: Recargable de litio 3. Display: LCD 4. Acceso mínimo 22 canales en frecuencias FRS 5. Radio bidireccional: mínimo 20 Km de alcance 6. Dimensiones: Longitud: Entre 3,5 y 5.5cms; Ancho: Entre 5.5 y 6.5cms; Altura: Entre 12 y 13.5 cms 7. Se deberán entregar pack por 3 unidades de radio bidireccional 8. Duración batería: mínimo 4 horas
	Accesorios	• Pilas recargables triple A (doce) • Clip para cinturón • Cable de carga USB NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque original de fábrica, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Unidad	
Garantía	Mínimo 1 año	
Capacitación	No requiere	
Instalación	No requiere	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	28. RELOJ RADICADOR PARA CONTROL DE CORRESPONDENCIA DIGITAL	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Calendario: Hasta 2099 2. Ajuste: Automático 3. Voltaje: 110 VAC, 0.5A, 50/60 Hz 4. Rango temperatura de funcionamiento: -10/-5°C a 40 -45°C 5. Dimensiones: Entre (180-190mm)x(150-160mm)x(170- 180mm) 6. Humedad relativa: Entre el 15 -20% a 80-90% sin condensación 7. Marcación automática o manual
	Accesorios	• Cable corriente. NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 12 meses.	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">29. CABINA DE AMPLIFICACION ACTIVA 2 VÍAS CON PARLANTE DE 15"</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento
serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas para definir</td><td>Características</td><td>1. Tipo: Cabina activa de 2 vías
2. Potencia de salida mínimo 550 W
3. Woofer: 15 pulgadas
4. Driver: Mínimo de 1,30 pulgadas
5. Entradas 1 XLR Mic/Line, 1 Jack 1/4” TRS
6. Salida 1 XLR tipo Link
7. Ecualización mínimo de 2 bandas (graves y agudos)
8. Rango de frecuencia: Mínimo 65 Hz a 20kHz
9. Frecuencia de crossover: Minimo1.9 kHz
10. Nivel máximo de presión sonora (SPL126 dB
11. Alimentación AC 110/220 V – 60 Hz</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Cable de poder

NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía de 12 meses</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">Para este ítem SI se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.</td></tr>
</table>

Nombre del producto	30. DISCO DURO EXTERNO 4TB TERAS	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características:	1. Tipo: Disco duro portatil 2. Capacidad: Mínimo 4TB 3. Interfaz: USB 3.0 4. Velocidad de trasmisión: 3.0 5. Velocidad de transferencia: Mínimo 5GB/s
	Accesorios	• Cable USB NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	N/A	
Presentación	Caja/embalado/estiva/	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	No requiere capacitación.	
Instalación	No requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	31. MICRÓFONO INALAMBRICO	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Sistema vocal inalámbrico 2. Señal: Alcance mínimo de 100 metros 3. Banda de frecuencia: Mínimo 12 canales por bandas de frecuencia 4. Receptor inalámbrico 5. Transmisor de mano 6. Duración de la batería: Mínimo 12 horas 7. Fuente de alimentación: 2 baterías AA 8. Receptor de mesa de canal simple
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	No requiere capacitación.	
Instalación	No requiere instalación.	
Nota aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	32. PANTALLAS INTERACTIVA TACTIL PARA ENSEÑANZA 86"
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.	

Especificaciones técnicas mínimas para definir	Característica s esenciales	1. Compatible con windows. 2. Tecnología visual: LED 3. Resolución: 4K Ultra HD 4: VGA y Audio: Mínimo 1 * base 5. Audio sonido digital 6. Tecnología táctil 7. Herramientas escritura: Lápiz de doble punta (dos) 8. Área activa: 86” 9. Dimensión: 86" 10.Consumo máximo: <360W 11. Para usar con dispositivos externos (barra Vc, USB, micrófonos, teclado) 12. Soporte móvil en acero Accesorios: • Lápices: Doble punta • Soporte de pared • Control remoto • Cable de alimentación • Cable HDMI • Cable USB NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/	
Garantía	Garantía mínima de 3 años	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**33. CARGADORES DE BATERÍA PARA NP-FZ100**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Característica s esenciales	1. Potencia: CA 100 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz 2. Dimensiones mínimas (An. × Al. × Pr.): Aprox. 70 x 30 x 90 mm 3. Tiempo de carga: Mínimo de 150 minutos.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado/	
Garantía	Garantía mínima de 1 año (12 meses).	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	34. PANTALLA INTERACTIVA TACTIL PARA ENSEÑANZA 75"	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Compatible con windows. 2. Tecnología visual: LED 3. Resolución: 4K Ultra HD 4: VGA y Audio: Mínimo 1 * base 5. Audio sonido digital 6. Tecnología táctil 7. Herramientas escritura: Lápiz de doble punta (dos) 8. Área activa: 75” 9. Dimensión: 75" 10.Consumo máximo: <300W 11. Para usar con dispositivos externos (barra Vc, USB, micrófonos, teclado) 12. Soporte móvil en acero
	Accesorios incluidos	• Lápices: Doble punta • Soporte de pared • Control remoto • Cable de alimentación • Cable HDMI • Cable USB NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Garantía mínima de 3 años	
Garantía	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	35. SOPORTE DE PARED PARA TV/MONITOR

Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Soporte una pantalla de 32- 35 a 65-70” 2. Inclinable y articulado 3. Inclinación superior desde 10 grados 4. Inclinación inferior desde 2 grados 5. Compatible con pantallas curva, ICD, led. 6. Montaje fijo. 7. Soporta un peso mínimo de 80 lb 8. Tipo de pantalla: LCD LED
	Accesorios	1. Tornillos de fijación 2. Organizador de cables NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**36. AUDÍFONOS DE DIADEMA INALÁMBRICOS CON MICRÓFONO DE CONDENSADOR**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Diadema de captación unidireccional cardioide 2. Cuello de cisne flexible 3. Conector compatible con cualquier sistema inalámbrico 4. Patrón Polar cardioide 5. Rango de Frecuencia desde (Hz)50 6. Rango de frecuencia hasta (kHz) 20 7. Sensibilidad DBVPA mínimo -59.00 8. Sensibilidad MVPA 1.10 9. Ruido Propio mínimo 39 dB(A) 10. Presión sonora máxima 153.0 dB 11. Impedancia [Ω] 2400 12. Conectores de salida 3 Pin XLR, (TA4F, 4-Pin Mini) 13. Requiere Alimentación Phantom:: 5v DC 14. Cable de mínimo 1 metro de longitud
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja/embalado	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	No requiere capacitación.	
Instalación	No requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	37. ADAPTADOR INALÁMBRICO USB DE BANDA DUAL	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características:	1. Frecuencia: Desde 2.4GHz hasta 5GHz. 2. Velocidad: Mínimo 150 Mbps en 2.4GHz y 433Mbps en velocidades inalámbricas de 5GHz para trasmisión de video HD. 3. Interfaz: USB 2.0 4. Señales de Wi-Fi en dos bandas 5. Sistema: Windows XP, 7 a 11, macOS 10.9 a 10.13 6. Compatibilidad con 802.11Ac 7. Seguridad inalámbrica: WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK 8. Tecnología de modulación: DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM, 256QAM
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	38. APPLE PENCIL (2.ª GENERACIÓN)	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características:	1. Superficie: Táctil 2. Conexión: Bluetooth 3. Compatibilidad: -Modelos de iPad . -iPad Pro de 12,9 pulgadas (3ra, 4ta, 5ta,6ta generación) . -iPad Pro de 11 pulgadas (1ra,2da,3ra,4ta generación) . -iPad Air (4ta y 5ta generación) .-iPad mini (6ta generación) 4. Largo: Máximo de 15-17 cm 5. Se acopla, se enlaza y carga magnéticamente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**39. CONTROLADOR COSMOS (MANO DERECHA)**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Controlador y cordón mano derecha 2. Seguimiento de luz 3. Joystick, botones de agarre y controles de fácil acceso.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**40. CONTROLADOR COSMOS (MANO IZQUIERDA)**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Controlador y cordón mano izquierda 2. Seguimiento de luz 3. Joystick, botones de agarre y controles de fácil acceso.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	
Nombre del producto	**41. FUNDA SMART FOLIO PARA EL IPAD PRO**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Funda para el iPad Pro de 12,9 pulgadas 2. Se pone en reposo cuando la cierras. 3. Se adecua a la forma magnética y diferentes posiciones. 4. Soporte para leer, escribir, etc.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	En caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	42. BARRA ESTABILIZADORA	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Puerto NATO 2. Orificio de montaje: Mínimo 1/4"-20 3. Puerto de control de cámara RSS (USB-C), 4. Batería -Tipo: LiPo 2S -Capacidad de carga: Mínimo 3100mAh -Energía: Entre 22 y 32 Wh 5. Duración de carga: Mínimo 12 horas 6. Conexiones: Puerto de carga USB- C 7. Bluetooth 8. Requisitos de la aplicación Ronin: iOS 14.0 o superior; Android 9.0 o superior 9. Velocidad máxima de rotación controlada: -Panorámica: Entre 360°- 365° /s -Inclinación: Entre 360°- 365° /s -Balanceo: Entre 360°- 365° /s 10. Disparo vertical: Apoyado 11. Potencia del transmisor Bluetooth: < 4 dBm
	Accesorios	• Trípode • Cable de control multimarca (USB • Cable de control multimarca en forma de L(USB-C, 30cm) NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	

Capacitación	No se requiere capacitación.	
Instalación	No se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	
Nombre del producto	**43. TELEPROMPTER TABLET/ SMARTPHONE**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Compatibilidad de dispositivos: Teléfonos inteligentes, portátil o tabletas entre estas Ipad. 2. Compatibilidad con aplicaciones: Montaje rápido, (texto espejo). 3. Mayor visibilidad y portabilidad. 4. Opciones de montajes versátiles: Construcción de aluminio. 5. Diseño plegable con bolsa de transporte. 6. Alcance de lectura: Mínimo 3 metros
	Accesorios	• Tornillo de repuesto • Adaptador para montura de teléfono móvil. • Soporte de trípode, • Bolso/estuche. NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	No se requiere capacitación.	
Instalación	No se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	44.CONTROL REMOTO INALÁMBRICO	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características Mínimas	1. Tecnología inalámbrica: Mínima 2.4 GHz 2. Receptor 3. Nivel de salida máximo: Mínimo de 1 mW 4. Longitud de onda: Desde 640/650 – 660/670 nm 5. Puntero lasér rojo con Indicador LED 6. Radio de acción: Hasta 15 metros. 7. Tipo de láser: clase 2 8. Distancia de funcionamiento inalámbrico: entre 9- 12 m 2 9. Duración de baterías (puntero láser): Hasta 20 horas de uso. 10. Compatibilidad: Windows Vista, Windows (XP, 7,8, 10, 11). 11. Puerto/Interfaz: USB
	Accesorios	1. Funda protectora 2. Dos baterías AAA Conectividad. NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**45.TELEVISOR SMART TV 65" UHD 4K**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas para definir	Características	1. Televisor Smart TV de mínimo 65” 2. Conexión Bluetooth. 4. Resolución de pantalla: Mínimo 4k HD 5. Modo de imagen: Mínimo 9 modos 6. Smart TV 7. Sistema operativo: (OS) 8. Sonido profesional 9. Sistema de Altavoces: 2.0 Ch 10. Fuente de alimentación: Entre AC 110-240V Y 50-60HZ 11. Canal HDMI de retorno de audio: EARC (HDMI 2) 12. Entrada HDMI: 3ea (soporte eARC, ALLM)
	Accesorios	• Soporte de pared • Control remoto • Cable de alimentación • Cable HDMI • Salida de sonido (RMS): 20W NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía de 1 año	
Capacitación	NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem SI se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

Nombre del producto	**46. TELON DE PROYECCIÓN PORTÁTIL 100 PULGADAS**

Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Tamaño pantalla de proyección: Mínimo 100 Pulgadas 2. Formato de la pantalla: Mínimo 16:9 3. Es retráctil 4. Plegable y ajustable en altura. 5. Factores de ganancia: Mínimo 1.2
	Accesorios	• Trípode • Control remoto NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 4 horas.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.	

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">47. COMPUTADOR PORTATIL PARA DISEÑO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características Mínimas</td><td>1. Tipo de pantalla: Mínimo 15” FHD
2. Tecnologías compatibles con NVIDIA:
• NVIDIA DLSS 3
• Arquitectura NVIDIA Ada Lovelace
• Tecnologías NVIDIA Max-Q
3. Memoria: Mínimo DDR5 de hasta 32 GB
4. Batería: Plímero de litio
5. Audio: 2 altavoces aprox. de 2 W con Nahimic, Audio & Sound Tracker
6. Inalámbrico: Hasta WiFi 6 (802.11)
7. Bluetooth.
8. Software preinstalado.
9. Conmutadores de teclas preprogramados.
10. Sistema operativo: Hasta Windows 11.
11. Memoria total: Mínimo 16 GB
12. Almacenamiento interno: Mínimo 512 GB
13. Cámara: FHD con micrófono doble, palanca de apertura y cierre de cámara electrónica.
14. Fuente de alimentación: Aprox. 230W
15. Teclado: Retroiluminado
16. USB-A 3.2.
17. USB-C 3.2.</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Adaptador de corriente

NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de 12 meses</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">Para este ítem NO se requiere capacitación.</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">Para este ítem NO se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">48. PANTALLA LED OUTDOOR P3,91 CONFORMADA POR 24 GABINETES 500*1000</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características Mínimas</td><td>1. Densidad de píxeles: Mínimo 65.410 pixels
2. Brillo del panel: Entre 3000/4000 a 5000/6000 Nits
3. Resolución del gabinete: Mínimo 120 x 200
4. Resolución del módulo: Mínimo 64x64
5. Frecuencia de actualización (Hz): Mínimo 3840 Hz
6. Escaneo: Mínimo 1/16
7. Fuentes de poder/alimentación: 110/220V
8. Temperatura de operación: Entre -35/-30° a 50/80°
9. Material: Acero
10. Resistencia al ambiente: IP65
11. Certificación: CE</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Cable de señal
• Cable eléctrico
• 1 gabinete LED
• Protector: Flight cases.
NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de dos (2) años.</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 12 horas.</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">Para este ítem SI se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.</td></tr>
</table>

Nombre del producto	49. PROCESADOR DE VIDEO TODO EN UNO	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características Mínimas	1. Escalador con múltiples entradas de vídeo 2. Controlador de pantalla LED 3. Conectable en cascada 4. Capas de vídeo: mínimo 2 5. Conector de alimentación: Entre 100-240v y 50/60Hz 6. Consumo: Entre 20w a 25W 7. Conexión de control: Ethernet y USB 8. Panel de control frontal: Con rueda, pantalla y botonera de selección de fuente de vídeo. 9. Puertos de salida de video: Mínimo 4. 10. Resoluciones de salida: 2,3 millones de píxeles aproximadamente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.	

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">50. PLANTA ELECTRICA DIESEL CABINA SISTEMA DE SONIDO 16KVA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características Mínimas</td><td>1. Generador:
• Frecuencia nominal: Mínimo 60 Hz
• Salida nominal: Entre 16 -18 Kva – 12-14 Kw
• Modo de regulación: AVR
2. Salida de corriente:
• Configuración: Trifásica
• Voltaje: Entre 125/130 - 220V
• Salida de corriente: Mínimo 41 Amp
3. Motor:
• Capacidad del tanque: Mínimo 75L
• Velocidad de rotación: Mínimo 1800 RPM
• Combustible: Diesel
• Sistema de refrigeración: Aire
• Sistema de arranque: Eléctrico
• Tipo de aceite: 15W40
• Consumo de combustible.: Máximo de 6 Litro/Hora</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>1. Batería y cable
2. Conexión por borne (Barrage)
3. Kit de herramientas básico, Cabina original de fábrica
4. Manual de instrucciones técnicas de operación y mantenimiento.
NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de 12 meses</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">Para este ítem SI se requiere capacitación: Mínimo 12 horas.</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">Para este ítem SI se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del fabricante.</td></tr>
</table>

Nombre del producto	**51. YINA PARA SUJECIÓN DE PANTALLA LED**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Altura máxima de elevación: Mínimo 5,5 metros 2. Capacidad de carga: Hasta 200 kg aproximadamente 3. Estructura: Acero reforzado 4. Alta resistencia y durabilidad
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.	

Nombre del producto	52. TRUSS DE ALUMINIO 3MT	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Tipo de estructura: Truss 2. Forma: Armadura cuadrada 3. Dimensiones de armadura: mínimo de 11,4 pulgadas (290 mm) de ancho 4. Para montajes de escenarios, tarimas y exhibiciones 5. Longitud del tramo: Mínimo 3 metros 6. Tubo principal: 2.00 – 3.00 pulgadas x 0.05 - 0010 pulgadas 7. Refuerzo diagonal 8. Material: Aleación de aluminio 9. Sistema de unión: Cónico con perno de seguridad.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	**53. PAQUETE DE 10 PINES Y CLIP PARA ESTRUCTURAS TRUSS**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Compatibilidad: Estructuras truss modelos F31, F32, F33, F34, F44P. 2. Contenido del paquete: • Mínimo 10 pines originales para estructuras Truss • mínimo 10 clips originales para estructuras Truss
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	**54. PAR LED BIG DIPPER TIPO 1**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características Mínimas	1. Fuente de luz: ultravioleta (mínima 18 LED* 10W RGBWA/UV 6 EN 1) 2. Consumo: Entre 190W a 200 W 3. Modos de operación: Automático/Audio rítmico/DMX/Maestro-Esclavo 4. Canales DMX: Mínimo 11 5. Dimensiones Mínimas: 60 X 31 X 63.5 CM. 6. Alimentación: AC100 - 240V 7. Función adicional: Puente de corriente 8. Potencia: 200W 9. Material: Metal Plástico 10. Canales de entrada y salida: 1XLR
	Accesorios	• 2 manijas • 2 mariposas NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el	

mínimas a definir Especificaciones técnicas mínimas a definir

<table>
<tr><td>Nombre del producto</td><td colspan="2">55. PAR LED BIG DIPPER TIPO 2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Especificaciones técnicas mínimas a definir</td><td>Características Mínimas</td><td>1. Fuente de luz: LED COB de 100 W
2. Potencia: 120W
3. Canales de entrada y salida: Mínimo 1 XLR
4. Ambiente de iluminación: Cálido y frío.
5. Modo: Automático/Audio rítmico/DMX/Maestro- Esclavo
6. Canales DMX mínimo: 2, 4 canales
7. Dimensiones mínimas: 23.5 × 23.5 × 29.5 cm
8. Material: Metal
9. Alimentación: En el rango de AC 100-240V
10. Función adicional: Puente de corriente</td></tr>
<tr><td>Accesorios</td><td>• Cable de poder
• CD Software
NOTA: Los accesorios y sus especificaciones técnicas podrán ser validados a través de la ficha técnica de proponente.</td></tr>
<tr><td>Empaque y rotulado</td><td colspan="2">Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td colspan="2">Caja</td></tr>
<tr><td>Garantía</td><td colspan="2">Garantía mínima de 12 meses</td></tr>
<tr><td>Capacitación</td><td colspan="2">Para este ítem NO se requiere capacitación.</td></tr>
<tr><td>Instalación</td><td colspan="2">Para este ítem NO se requiere instalación.</td></tr>
<tr><td>Nota Aclaratoria</td><td colspan="2">La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.</td></tr>
</table>

Nombre del producto	56. CABEZA MOVIL PRO	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características Mínimas	1. Potencia de consumo: Entre 400W A 6000K 2. Bombilla de descarga: 7R 230W 3. Canales DMX: De 16 hasta 20 Canales DMX 4. Modos de operación: Automático, Audiorítmico, DMX, 5. Rueda de efectos: Aprox. 8 facetas de prisma + 16 facetas de prisma linear. 6. Rueda de colores: Hasta 14 + abierto, efecto arcoíris, corrección eléctrica de foco. 7. Rueda de globos: Aprox. 11 globos metálicos + 6 globos de vidrio + foco eléctrico y zoom. 8. Rueda de efectos: Aprox. 8 facetas de prisma + 16 facetas de prisma linear, superposición de prisma y temblor de prisma.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	57. CONTROLADOR DMX	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Control iluminarias: Mínimo 12 de hasta 32 canales DMX. 2. Canales de control: Mínimo 384 canales de control DMX y 30 bancos de 8 escenas 3. Escenas programables: Mínimo 6 secuencias 4. Modos de reproducción: Automática con velocidad variable, audiorítmica o de sincronización manual "tap-sync" 5. Controla efecto de estrobo y disparo de máquinas de humo con los botones incluidos. 6. Alimentación Voltaje: 9 VCD, 500 mA 7. Alimentación externa autoajustable: Desde 100 a 240 VCA, 50/60 Hz)
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica del proponente.	

Nombre del producto	58. CABLE PARA MICRÓFONO XLR MACHO HEMBRA 10 METROS

Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Tipo de cable y adaptador: XLR 2. Largo Cable: mínimo 10m 3. Diámetro del cable: mínimo 6 mm 4. Longitud: Mínimo 10 metros 5. Cubierta del cable: Encauchetado 6. Cantidad de conectores entrada y salida: Aprox. 1 7. Conector de entrada: XLR MACHO 8. Conector de salida: XLR HEMBRA 9. Interconecta cabinas activas, monitores, amplificador, interfaz o consola. 10. Cable blindado de interferencia y ruido externo.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.	

SECRETARÍA GENERAL	**ANEXO TECNICO**	VERSION	001
		FECHA DE APROBACION	2024-01-31

Nombre del producto	**59. CARPA PARASOL DE 3X6 METROS**	
Este elemento debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas requeridas en la presente ficha técnica, en caso de ser superiores y sea funcional para el requerimiento serán habilitadas por el equipo técnico.		
Especificaciones técnicas mínimas a definir	Características	1. Estructura: Metálica con aproximadamente 8 pilares de resistencia. 2. Dimensiones (largo, ancho, alto): mínimo 6m, 3m y 2,5. 3. Color: Blanco 4. Material de la cortina: Poliéster y metal. 5. Resistente al desgaste y al calor.
Empaque y rotulado	Cada elemento será entregado en su respectivo empaque, bien embalado y rotulado con mismo número del ítem al que pertenece el producto.	
Presentación	Caja	
Garantía	Garantía mínima de 12 meses	
Capacitación	Para este ítem NO se requiere capacitación.	
Instalación	Para este ítem NO se requiere instalación.	
Nota Aclaratoria	La verificación de las especificaciones técnicas para este ítem se efectuará a través de la ficha técnica de proponente.	

Observaciones
Las cantidades requeridas para cada ítem serán las que solicite el supervisor del contrato para cada caso concreto. EL CONTRATISTA entregará los elementos y pondrá a disposición la totalidad de los mismos y demás requerimientos solicitados, en los lugares y plazos requeridos por el supervisor para cada solicitud. Entendiéndose que los precios ofrecidos incluyen el transporte al sitio que disponga el supervisor del contrato.

_____
REPRESENTANTE LEGAL