PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL

ANEXO 3. FORMATO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO

CUMPLIMIENTO

Bogotá 31 de octubre de 2024

Señores:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA-

REFERENCIA: PROCESO DE NO. SASI-CUC-004-2024

Objeto: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS EQUIPOS DE SISTEMAS Y SOFTWARE NECESARIOS PARA EL PROYECTO SGPS 12214 2024 MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL LABORATORIO TIC, PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES FORMATIVAS E INVESTIGATIVAS EN EL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS DEL SENA CAUCA

Sergio Montañez Serrano, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de Representante Legal de la UNION TEMPORAL C.R. 2024, por medio del presente documento, manifiesto que mi oferta cumple con las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento conforme con la siguiente información:

Can.	Ítem	Descripción	Cumple	No cumple
35	**Software Acompañamiento e integración del Laboratorio**	Software de acompañamiento y control donde el docente puede gestionar, acompañar, distribuir archivos y controlar internet entre muchas otras aplicaciones. Sistema de control de la sala de computadores o de tabletas Windows o Android, para supervisión y acompañamiento a los estudiantes que trabajan en una sala de cómputo. Compatible Windows-Windows para funcionamiento e integración. Debe permitir la integración de los equipos de trabajo, software(s) y contenidos además de incluir Funciones de: i) Supervisión y control de los PCs del alumno: Visualización en tiempo real de miniaturas de todas las pantallas de los alumnos. Con posibilidad de visualización, control y acceso a la pantalla de cada estudiante, así como el control del computador del estudiante mediante la función de Supervisar y Controlar. ii) Transmisión y difusión de contenidos: Envío de videos, canciones y otros contenidos a uno, varios o a todos los estudiantes. Función para compartir toda clase de archivos. El profesor envía y los estudiantes podrán editarlos para que el profesor los reciba nuevamente modificados. Los estudiantes también cuentan con esta función en sus equipos, de manera que pueden enviar tareas al profesor. iii) Actividades de grupo y comunicaciones: El sistema permite la conformación de grupos de trabajo. Cada	**X**	

		grupo podrá discutir un tema de forma autónoma. Función de actividad en grupos para que el profesor pueda dividir la clase en varios grupos asignado y recibiendo actividades. iv) Transmisión de archivos digitales: El sistema ofrece función de envío de cualquier tipo de archivo digital y en cualquier formato, a uno, varios o todos los estudiantes, con control del docente. Con grabadora de pantalla que permita crear clips de video que contienen la actividad que se realice en el equipo. v) Indicadores de desempeño: El sistema permite realizar exámenes y encuestas de forma fácil, los exámenes son recogidos y calificados automáticamente. Con función de preparación de indicadores numéricos de desempeño como sistema de evaluación del proceso de enseñanza. vi) Administración y gestión: Permite crear las diferentes clases, tomar lista y otras opciones de administración y gestión. Con pestaña de mensajes para una comunicación rápida con los estudiantes y pestaña de eventos para registrar todo lo que sucede en clase (Ej: Hora de ingreso del estudiante). Garantía de 3 años en instlación, actualizaciones y capacitaciones. Licencia de SOFTWARE A PERPETUIDAD hasta para 36 usuarios includo el servidor.		
35	**Software aprendizaje y práctica de idioma inglés**	Software de aprendizaje de inglés, con 4 habilidades de la enseñanza del idioma inglés, con 33 áreas gramaticales claves agrupadas en cinco niveles. Permite aprendizaje independiente, el trabajo en clase y tareas, incluye función para comprobar su nivel y medir el progreso del estudiante. Cada unidad comienza con una presentación basada en un diálogo, un artículo de noticias o un programa de radio, donde se anima a los alumnos a plantear cómo funciona la gramática. Luego viene una regla gramatical donde confirman o corrigen sus planteamientos antes de pasar a las actividades de práctica. Estos se centran en la forma y la función, y cada unidad incluye una actividad de pronunciación basada en video. Las unidades concluyen con una prueba aleatoria que permite a los estudiantes evaluar su progreso y con sugerencias para seguir estudiando de forma autónoma. En todo momento, el programa incluye comentarios detallados sobre los ejercicios que se realizan para ayudar a los estudiantes a comprender dónde se equivocaron y mejorar su aprendizaje. Niveles: Elementary to Advanced CEFR: A2-C1, International English y North American English. Equipos soportados: PC escritorio, portátiles, iPad, Tablet. Navegadores soportados: Chrome, Safari, Firefox y Edge. Licencia hasta para 36 equipos y periodo de licenciamiento para 3 Años (36 meses) contados a partir de la fecha de instalación y puesta en funcionamiento en sitio. incluye instalacion en sitio capacticion directamente por el fabricante o representeante certificado dirigido a docentes y servicio tecnico	**X**	
1	**PANTALLA INTERACTIVA**	Referencia pantalla TL7 86" Caráctesiticas del panel Tamaño de pantalla TL7 86" Tipo de panel DLED Resolución 4K UHD (3840 × 2160) Frecuencia 60 Hz Brillo 440 nits Vida util del panel 100.000 horas| | Protección de superficie Vidrio templado antirreflejo de 7 MOHS Ángulo de visión 178° Tecnología táctil Tipo de tecnología táctil Infra rojo (Zero Bounded) Funcioón multi-toqueHasta 40 puntos de toque Precisión tactil Menor a 1.5 mm Tiempo de respuesta 10 ms Resolución 32767(W) × 32767(D) Sistema principal Android CPU Quad-core AMLogic T982 RAM 8 GB Almacenamiento64 GB Sistema operativo Android 11 Licenciamiento GMS (EDLA) SI Sistemas operativos compatibles "Windows 7/8/10/11 o posterior Android / Linux / Mac OS X / Chrome OS" istema Operativo Secundario (OPS-c5) Sistema Operativo Secuandario opcional Win 11 Pro. "Procesador Intel Core i5 11Gen o superior Memoria RAM 8 GB o superior Almacenamiento SSD 256GB o superior Resolución 4K Wifi:802.11b/g/n (2.4Ghz) o superior" Debe ser de la misma marca de la pantalla por compatibilidad de la misma no se aceptaran extensiones ni adaptaciones Conectividad Wi-Fi integrado 2.4 GHz / 5 GHz (Wi-Fi 6) Internet 1Gb (Gigabit ethernet) Bluetooth 5 Puertos de entrada HDMI 2 (Posteriores) + 1 (Frontal) VGA 1 Micrófono integrado Opcional Audio VGA 1 Audio 3.5mm 1 Puertos de salida HDMI 1 Audio 3.5mm 1 SPDIF 1 Puertos de conectividad Touch USB 1 (Posterior) + 1 (Frontal) RS 232 1 RJ45 2 USB Tipo C 1 (65W PD) USB 3.0 2 (Posteriores) + 2 (Frontales)USB 2.0 1 Sensor NFC x OPS Support Compatible con OPS i5 / i7 Otras características Altavoces integrados 2x Altavoces estéreo de 16W Sensores 1 Sensor de luz ambiental Alimentación 100 - 240v AC 50-60 Hz Bandeja para teclado Opcional Consumo 200 W (0.5W en espera) Máximo de consumo 360W Requisitos adicionales - El equipo debe incluir todas las conexiones solicitadas incorporabas, no se aceptarán adaptaciones externas ni módulos adicionales. La estructura del hardware debe ser principalmente de aluminio o materiales similares con el objetivo de garantizar la resistencia del equipo. (No se reciben Pantallas de Plástico o Similares a este material) El equipo NO debe incluir cámaras adicionales integrados dentro de la estructura interna del dispositivo para proteger la privacidad de los usuarios. Accesorios Soporte a pared Soporte VESA incluido Cable USB-C que permite transmitir táctil, imagen y audio simultáneamente / Permite carga a 65W 1 Cable HDMI 4K 60Hz 1 Cable Touch USB 1 Cable de poder 1 Lápices pasivos magnéticos 1 Control remoto 1 Certificaciones De fabrica FCC Si CE Si CB Si Energy Start Si UL Si WEEE Si ROHS Si -Certificado Medio Ambiente Certificado expedido directamente por la empresa de salud de la Implementación como mínimo del 95% del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Garantía y soporte Garantía 3 años por defectos de fábrica, Soporte y ayuda disponible Servicio de soporte remoto en castellano proporcionado directamente por el fabricante que permita a los usuarios del panel interactivo solicitar ayuda técnica remota o capacitaciones remotas de forma ilimitada.Instalación llave en Mano Instalación equipo y base a la pared o piso,Capacitación objetivo es familiarizar a los nuevos usuarios de los monitores industriales interactivos para la uso	**X**	

		Funciones básicas del sistema operativo - Tienda de aplicaciones preinstalada de fabrica Permitir a los docentes crear o iniciar sesión son su usuario para acceder a su configuración personalizada del espacio de trabajo y archivos almacenados Reconocimiento inteligente de gestos táctiles El panel interactivo debe contar el reconocimiento inteligente de gestos táctiles como una característica del sistema operativo, sin instalar aplicaciones adicionales para su funcionamiento. Los gestos inteligentes deben activar las siguientes acciones - Captura de pantalla - Activar o desactivar modo de espera - Mostrar aplicaciones abiertas - Bloquear pantalla - Regresar a la página o pestaña anterior Sistema de colaboración y conexión inalámbrica con dispositivos externos Software de la misma marca de la pantalla que Permitirá conectar otro dispositivo y mostrar en el panel el contenido de la pantalla de este (Android -Google cast, IOS - Air Play y Windows - Miracast) sin necesidad de conectar hardware adicional. Software de apoyo al docente Software De la misma marca de la pantalla que incluya Herramienta accesible a través del navegador web de cualquier dispositivo para la creación, edición y uso de lecciones y experiencias interactivas de aprendizaje.		
34	**Pc all in one**	(Win11) Pantalla de 53,5 cm Ancho por 37,5 cm Largo, teclado TKL (sin teclas numéricas) 32 cm de largo con 14 cm de ancho con conexión USB. Mouse alambrico con medidas de 5.5 cm de ancho con 10 cm de largo con conexión USB. Incluye cables de poder.(Win11PRO) Especificaciones (v4-0-1) Sistema operativo 1, 2 Windows 11 Pro CPU y chipset de 64 bits 1 CPU • Procesador Intel® Core™ i7 de 13.ª generación, gráficos Intel® UHD 770 / 730 • Chipset Intel® B660 Memoria 1, 3, 4 16 GB DDR4 3200 MHz soDIMM Almacenamiento 1, 5 Unidad de disco duro 512 GB M.2 2280 PCI-e SSD Audio Altavoces estéreo incorporados Cámara web Videoconferencia Cámara web integrada de 5,0 MP con 2 micrófonos estéreo Preparado para reconocimiento facial 3D Windows Hello Cámara QHD con amplio ángulo de visión integrada y micrófonos duales con IA función de reducción de ruido. Comunicación WLAN 802.11ax/ac/a/b/g/n, Wi-Fi 6 y Bluetooth® 5 Conectores de entrada y salida de E/S frontal/lateral • Lector de tarjetas: Sí • Conector(es) de audio: 1 • Puerto(s) USB 3.2 Gen1 Tipo A: 2 • Puerto(s) USB 3.2 Gen2x2 Tipo C: 1 Puerto(s) de E/S posterior Conectores O • Puerto(s) HDMI Puerto 1 Entrada HDMI• Puertos DisplayPort (DP): 1 • Puerto(s) LAN: 1 • Puerto(s) USB 2.0 Tipo A: 1 • Puerto(s) USB 3.2 Gen2 Tipo A: 2 Ranura(s) de expansión • Ranura M.2 (para SSD): 2 • Ranura M.2 (para WLAN):REF Veriton Z4714G 1Comercial incluye TPM v2.0 (Módulo de plataforma segura) Recuperación con un solo botón (OBR) Ranura de bloqueo Kensington Condensadores 100 % sólidos Protección con contraseña del disco duro (a través de BIOS) WOL (Wake On Lan) Dimensiones 540,6 (ancho) x 46,5 (profundidad) x 326,26 (alto) mm (21,28 x 1,83 x 12,84 pulgadas) Panel de bisagras Inclinable de -5° a 25° Fuente de alimentación y adaptador Adaptador Adaptador de CA de 3 pines y 135 W Cumplimiento del sistema RoHS DMI GS ENERGÍA STAR® PC2001 Certificación EPEAT ORO BSMI CE FCC CB 12 meses de garantia instalacion en sitio puesta en marcha con el software requerido capacitacion	**X**	
1	**equipos de videoconferencia**	"RALLY CAMERA cant 1 Sistema de imágenes Ultra-HD que soporta: • 4K, 1440p, 1080p, 900p, 720p y SD a 30fps • 1080p y 720p a 30fps y 60fps Vista panorámica, inclinación y zoom motorizados Vista panorámica: ±90° Inclinación: +50°/-90° Zoom 15x HD Campo de visibilidad de 90° Velocidad de adaptación de vista panorámica e inclinación de hasta 70°/segundo (Se reduce cuando el zoom se acerca, para mayor control) Detección automática de la orientación de la imagen, que invierte el sentido cuando la cámara está montada en el techo de la habitación Auto-enfoque 3 configuraciones predeterminadas Ranura de seguridad Kensington Indicador LED del silenciador de video Pieza de montaje estándar Modo dormir de cámara a -90° para asegurar privacidad MICRÓFONOS RALLY cant 2 Rango de acción: 15 ft/4.5 m de diámetro micrófonos con Botón para silenciar con indicador LED de status Longitud de cable: 9.6 ft/2.95 m Sistema de cableado para que puede aumentar hasta para siete Micrófonos Rally ALTAVOZ RALLY cant 2 Driver de alto rendimiento de 3 inch/76 mm Suspensión Aérea Right Sound (Patente pendiente) que elimina la vibración, agitación e interferencia de audio Cable mini XLR de 9.6 ft/2.95 m que conecta Rally al Hub de Pantalla para encendido y proyección Conexión de un solo cable (CAT6a) hacia el Hub de Pantalla Rally (16.4 ft/5 m) Cable CAT6a Ethernet incluido, soporta cualquier cable hasta 164 ft/50 m Detección activa de altavoz: analiza el audio de hasta siete micrófonos y 56 transmisiones cada 8ms Conector de 12 pines para Micrófonos Rally HDMI tipo A para compartir contenido HDMI tipo A para proyección en pantalla Cable de conexión eléctrica USB tipo C (Capacidad para Ultra-HD/4K) USB tipo A (Reservado para futuras capacidades) USB tipo C (Para conectar a la computadora para reuniones) RJ45 (Ethernet) HDMI tipo A (x2) para conectar a pantallas Cable de conexión eléctrica USB tipo C (Se conecta a Rally Camera) USB tipo B (Se conecta a la computadora para reuniones) RJ45 (Se conecta al Hub de Escritorio) Mini XLR (x2) para conectar a los Altavoces Rally Amplificadores duales para los Altavoces Rally De la cámara a Hub de Pantalla Cable de 6.5 ft/2 m USB 3.1 tipo C a USB 3.1 tipo C De la computadora de la sala de juntas a la pantalla o al Hub de Escritorio Cable de 6.5 ft/2 m USB 3.1 tipo C a USB tipo B Del Hub de Pantalla al Hub de Escritorio Cable de 16.4 ft/5 m CAT6a (Ethernet) (Soporta cables genéricos de hasta 50 ft/15m) Del Hub de Pantalla al altavoz (x2) Cable de 9.6 ft/2.95 m Mini XLR (Soporta extensiones genéricas de hasta 9.8 ft/3 m) De la computadora de la sala de juntas a la pantalla (x2) Cable de 6.5 ft/2 m HDMI tipo A Micrófonos Cable de 9.6 ft/2.95 m cableado con conector de doce pines De la	**X**	

		fuente de energía al receptor de energía (x2) Cable de 3.2 ft/1 m De la fuente de energía al Hub de Escritorio/Hub de Pantalla (x2) Cable de 4.9 ft/1.5 m TECNOLOGÍA RIGHTSENSE RightLight con Amplio Rango Dinámico (WDR) RightSight para control automático de cámara* Matriz de micrófono RightSound Suspensión de Aire para altavoces RightSound CONTROL REMOTO Control remoto RF (Línea de visión directa no requerida) Batería CR2032 (Incluida) instalacion en sitio garantia 3 años capacitacion kit de seguridad para los elementos compatible para sistemas opertarivos windows y plataformas Conectividad USB Plug&Play Certificada para Skype for Business y lista para Teams Certificada para el hardware Google Hangouts Meet Certificada por Zoom Compatible con Cisco Compatible con BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo y otras aplicaciones para video conferencias, grabación de video y broadcasting que soporten cámaras USB"		
1	**Sistema de barra de sonido inalámbrico**	"Cuenta con tecnología envolvente SDA®, Polk VoiceAdjust®, rotocolo inalámbrico802.11 a/b/g/n/AC – 2.4 GHz y 5 GHz Google Chromecast integrado, (2) Polk SR1 wireless rear speakers Deluxe remote control y las siguientes características: Entradas: HDMI 4K (x3), HDMI ARC, entrada óptica para audio TV, AUX 3.5mm, Bluethooth, Google Home Chromecast para audio, Ethernet (RJ45) para música en streaming. Potencia: 400 W 12 meses de garantía. Compatible con pantalla táctil, solución de video conferencia. Incluye cables de poder.Conductores (4) controladores de rango completo de 1″ x 3″ (25 x 75 mm), (2) tweeters de 0,75" (19 mm) y (1) controlador de canal central de 1" (25 mm) Subwoofer inalámbrico con puerto de 8″ (200 mm) (1) controlador redondo de 3″ en cada SR1 altavoz trasero inalámbrico Entradas (3) entradas HDMI 4K integradas (compatible con HDCP 2.2), (1) salida HDMI (ARC), entrada óptica para audio de TV, AUX 3,5 mm, Bluetooth, Google Home con Chromecast para audio, Ethernet (RJ45) para transmisión de música Respuesta de frecuencia 35 Hz - 20 kHz Incluido en la caja Barra de sonido MagniFi MAX Subwoofer inalámbrico (2) Altavoces traseros inalámbricos Polk SR1 Control remoto de lujo (2) pilas AAA Adaptador de corriente para barra de sonido con cable de alimentación Cable de alimentación para subwoofer Cable HDMI de alta velocidad de 6,5' (2 m) Cable óptico de 6' (1,8 m) Cable auxiliar de 3,5 mm (6 pies) (1,8 m) Montaje en pared Sí Garantía Amplificadores de 1 año / Altavoces de 3 años Dimensiones Barra: 43""An x 2,09""Al x 3,78""P 1092,4 mm de ancho x 53,1 mm de alto x 96 mm de profundidad Sub: 12,11"" de ancho x 14,53"" de alto x 14,62"" de profundidad 307,6 mm de ancho x 369,2 mm de alto x 371,4 mm de profundidad ACCESORIOS Remoto: Control remoto deluxe Tipo de control remoto: Infrarrojo (IR) Accesorios incluidos(1) cable HDMi de alta velocidad, 6.5′ (2m) (1) cable óptico de 6′ (1.8m) (1) cable auxiliar de 6′ (1.8m) 3.5mm (1) control remoto deluxe (2) pilas AAA (2) soportes de montaje en pared para la barra de sonido (no incluye tornillos ni sujetadores (1) plantilla de montaje en pared para la barra de sonido (1) plantilla de montaje en pared para SR1 (1) adaptador de potencia para barra de sonido con cable de alimentación de 6.5′ (2m) (1) cable de alimentación para subwoofer (2) adaptadores de potencia y cables de alimentación para SR1 (1) guía de inicio rápido (1) tarjeta de registro instalacion y capacitacion del manejo puesta en marcha Tecnología VoiceAdjust® de Polk	**X**	
36	**Diademas**	"AUDIFONOS CON MICROFONO PARA SALAS MULTIMEDIA Y LABORATORIOS DE IDIOMAS DISEÑADOS PARA DURAR línea de Auriculares, diademas, audífonos con micrófono ultra resistentes para trabajo pesado en Laboratorios de idiomas, salas multimedia, y programas con reconocimiento de voz. ¡Los auriculares de alto impacto están DISEÑADOS PARA DURAR! características para todos los audífonos • Audífonos con micrófono incorporado, para uso académico pesado. • Diseño de alto Impacto. • Cable fijo de 1.8 metros extra-resistente y de fácil cambio. • Construidos para lograr una mayor duración y sensación superior de confort tanto para el profesor como para los alumnos. ESPECIFICACIONES: • Diámetro del parlante: 50mm • Sensibilidad del audífono:112 dB ±3dB S.P.L a 1K HZ • Impedancia:32 ohms ±10% • Rango de frecuencia: 20-20KHz • Potencia de salida: 20mv • Sensibilidad del micrófono: 9.7*6.7mm -56db ±2db • Micrófono rígido en el eje vertical para evitar que los alumnos lo rompan y flexible en el horizontal para acercar o separar de la boca. • Longitud del cable: 1.8m • Conexión: USB – Plug • Referencias • StudyRoom® Labs SR-201 • StudyRoom® Labs SR-201-USB Toma USB • StudyRoom® Labs SR-201-TRRS Audífonos alámbricos con micrófono para salas multimedia de alto tráfico con conector USB "	**X**	
2	**Cabina Activa**	"Altavoz autoamplificado de 12 "" con audio bluetooth, Cobertura (H x V) 90 x 60 grados, Potencia nominal 1000W, RMS: 400W, Transductor LF EVS-12K, woofer de 12 pulg., Transductor de alta frecuencia DH-1K, Conectores (2) Conector combinado XLR / TRS (1), Entrada de 3,5 mm y (1) Salida de enlace XLR, Carcasa de polipropileno, Rejilla de acero de calibre 18 con pintura en polvo negra, Dimensiones (Al x An x Pr) 610 mm x 356 mm x 356 mm, Entrada de línea XLR/TRS combinada para conexión de fuentes de audio con cable. Incluye cable de poder. incluye puesta en marcha capacitacion del manejo del equipo y configuracion en conjunto de los items realacionado como microfonos, consola y conectividad Bluetooth"	**X**	

4	**Micrófono Alámbrico**	Es un micrófono dinámico cardioide para presentaciones, aplicaciones multimedia y Karaoke. Rango de frecuencia 50 a 15,000 Hz. Impedancia de salida 600 ohmios. Incluye cable XLR-Jack de 630 cm. 1 año de garantía (defectos de fabrica). Patrón Polar: Cardioide (unidireccional), simétrico respecto al eje del micrófono, uniforme con la frecuencia. Sensibilidad (a 1.000 Hz): -54.5 dBV/Pa (1.85 mV). Impedancia: 150 ohms (300 ohms actual) para la conexión a entradas de micrófono de baja impedancia. Polaridad: La presión positiva en el diafragma produce una señal positiva en el pin 2 en relación con el pin 3.Conector: Conector de 3-pines de audio profesional (macho XLR). Peso neto (sin cable): 298 gramos (10.5 onzas).	**X**	
2	**Micrófono Inalámbrico**	Kit de micrófono inalámbrico de dos transmisores de mano. Patrón polar Cardioide. Banda uhf entre 600 – 690 MHz (frecuencia variable). Salidas balanceadas XLR y no balanceada mixta. Modo de trabajo seleccionable de baja y alta potencia. Operación con 2 baterías AA. Incluye estuche para protección y transporte. 1 año de garantía (defectos de fábrica) Receptor en banda UHF (640MHz – 690Mhz). 100 bancos de frecuencia ajustable. Receptor y micrófono con pantalla LCD. Transmisor de mano alimentado por baterías AA. Alcance máximo hasta 60 m. Incluye baterias AA recargables y cargador.	**X**	
2	**Videobeam**	"Tipo de dispositivo Proyector 3LCD de 3 chips, Dispositivos integrados Altavoz, Brillo (Blanco) 3400 lúmenes, Brillo (Color) 3400 lúmenes, Relación de contraste 15000:1 (dinámico), Resolución XGA (1024 x 768), Relación de aspecto nativa: 4:3, Admite color: 1,07 millones de colores, Tipo de lámpara: UHE 210 vatios, Ciclo de vida útil lámpara: Hasta 6000 horas - modo normal y Hasta 12000 horas - modo económico. Entrada de vídeo: NTSC, SECAM, PAL, PAL-N, PAL-M, NTSC 4.43, PAL 60. Altavoces integrados. Alimentación: CA 120/230 V (50/60 Hz). Consumo eléctrico en funcionamiento: 345 vatios. Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 30 cm x 24.9 cm x 9.1 cm. Peso: 2.7 kg. 12 meses de garantía. Incluye cables de poder, VGA, HDMI, control remoto. Incluye lampara de repuesto para el proyector."	**X**	
1	**Consola**	"Mesa de mezclas de 10 canales: máximo 4 entradas de micro/10 de línea (4 mono + 3 estéreo); 1 bus estéreo; 1 envío AUX (incluyendo envío para efectos). Mesa de mezclas de 10 canales, Hasta un máximo de 4 entradas de micro/10 de línea (4 mono + 3 estéreo), 1 bus estéreo, 1 envío AUX (incluyendo envío para efectos), Preamplificadores de micro “D-PRE” con circuito Darlington invertido, Compresores de mando único, Efectos de alta calidad: procesador SPX con 24 programas, Funciones de audio USB: 2 entradas/2 salidas a 24 bits/192 kHz, Funciona con iPad (2 o posterior) mediante el kit “Camera Connection” o el adaptador Lightning a USB para cámaras de Apple. Incluye la versión de descarga del software Cubase AI DAW. Interruptor de atenuación (PAD) en las entradas mono. Alimentación phantom +48 V. Salidas XLR balanceadas, Chasis metálico. Dimensiones (ancho x alto x profundo): 244 mm x 71 mm x 294 mm Peso neto: 2,1 kg instalacion puesta en marcha confirguracion con los otros equipos de sonido y voz "	**X**	
1	**Impresora Multifuncional**	Tipo de Impresora: Multifuncional (Impresión, Escaneo, Copia), Tecnología de impresión Inyección de tinta, PrecisionCore de 4 colores (CMYK) Resolución máxima de impresión Hasta 4.800 dpi x 1.200 dpi de resolución optimizada en varios tipos de papel Velocidad de impresión máxima¹ Negro 33 ppm y color 20 ppm (borrador, A4/carta) Velocidad de impresión ISO² Negro 15 ppm y color 8 ppm (A4/carta) Tiempo de salida de la primera página ISO, (FPOT: First Page Out Time)³IMPRESIÓN: 9 segundos blanco y negro / 15 segundos color, Velocidad de copiado ISO4 Negro 10,8 cpm y color 5,5 cpm (A4/carta) Resolución máxima de copiado 300 dpi x 600 dpi (cama plana) / 300 dpi x 300 dpi (ADF) Tamaño máximo de copiado Oficio (ADF), COPIAS: Tipo de escáner Cama plana con sensor de líneas CIS de color Velocidad de escaneo5 12 segundos blanco y negro/ 29 segundos color Área de escaneo máxima 216 mm x 297 mm (cama plana) / 216 mm x 355,66 mm (ADF) Resolución óptica/máxima 1.200 dpi x 2.400 dpi Profundidad de color Color: 48 bits de entrada, 24 bits de salida - Escala de grises: 16 bits de entrada, 8 bits de salida - Blanco y negro: 16 bits de entrada, 1 bit de salida. IMPRESIÓN INALÁMBRICA DESDE DISPOSITIVOS INTELIGENTES..Conectividad estándar USB de alta velocidad (compatible con USB 2.0) ,Wi-Fi 4®6 (IEEE 802.11 b/g/n), Wi-Fi Direct®6, Ethernet 10/100 Protocolos de impresión en red LPD, IPP, PORT9100, WSD Protocolos para gestión de redes SNMP, HTTP, DHCP, BOOTP, APIPA, PING, DDNS, MDNS, SLP, WSD, LLTD Seguridad WLAN WEP (64-bit/128-bit), WPA-PSK (TKIP), WPA2-PSK (AES), WPA3-SAE (AES). Compatibilidad con Sistemas Operativos Windows Server® 2003 (SP2) o más reciente. Mac OS X 10.9.5 o más reciente, macOS 11 o más reciente. Incluye 4 Kits de consumibles: Cada uno con 4 Tintas para funcionamiento de colores Negro, Cian, Magenta, Amarillo originales y con empaque al vacio. Cumple Directivas o normas ambientales: RoHS / Reglamento REACH / Prop 65. ISO 14001 / 9001. CMRT 6.10.	**X**	
2	**Sistema de grabación NVR**	"NVR 4216-4KS2/L - 16 Canales, H.265+, VGA/HDMI 4K, Grabador de Video en Red de 16 Canales 1U 2HDDs, incluye 2 Discos discos duros mecanicos de 2Terabytes de 3,5 pulgadas, Video Canal de acceso 16, B31Ancho de banda de red Acceso: 160 Mbps; Almacenamiento: 160 Mbps; Reenvío: 64 Mbps, Resolución 8MP; 6MP; 5MP; 4MP; 3MP; 1080p; 720p; D1. Capacidad de decodificación 8 × 1080p@30	**X**	

		fps, Salida de video 1 × salida VGA, 1 × salida HDMI, admite la salida simultánea de fuentes de video para VGA y HDMI, Pantalla multi-screen 1, 4, 8, 9, vistas 16 Acceso a cámaras de terceros ONVIF; RTSP, Compresión Video Smart H.265/H.265/Smart H.264/H.264/MJPEG, Audio PCM/G711A/G711U/G726/AAC, Red Protocolo de red HTTP; HTTPS; TCP/IP; IPv4/IPv6; UPnP; SNMP; RTSP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; Filtro IP; DDNS; FTP; Servidor de alarmas; Búsqueda de IP (compatible con cámaras IP Dahua; DVR; NVS, etc.); P2P; registro automático- Acceso desde teléfono móvil Android; iOS. Interoperabilidad ONVIF (perfil T/S/G); CGI; SDK Navegador, Chrome; IE9 o posterior; Firefox incluye accesorios para puesta en marcha, instlacion y capacitacion 12 meses de garantia "		
6	**CÁMARA TIPO DOMO IP**	CÁMARA TIPO DOMO IP – 4 MP: Sensor de imagen: 1/3 «Progressive Scan CMOS. Iluminación: 0.01Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.014 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux con IR. Lente: 2.8 – 12 mm @ F1.4, lente motorizada (-Z), ángulo de visión: 112° ~ 33.8°. Compresión de video: H.264 / MJPEG / H.264 +. Resolución de imagen: 2688 × 1520, 4 MP. Protocolos: TCP / IP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour. Compatibilidad del sistema: ONVIF (perfil S, perfil G), ISAPI. Condiciones de funcionamiento: -30°C ~ 60°C; Humedad 95% o menos (sin condensación). Fuente de alimentación: 12 VDC ± 25%, PoE (802.3af Class3). Consumo de energía: Max. 5.5 W. Prueba del tiempo: IP6. Rango IR: Hasta 30 m. Dimensiones: Φ 140 × 99.9 mm .peso: 1000 g. - Incluye 12 Video Balun y 6 adapadores de energia para las camaras 12v A 1 Amp y Cajas De Paso + 6 pares Borneras. incluye accesorios para puesta en marcha, instlacion y capacitacion 12 meses de garantia + cable de red cat 6 para conexion	**X**	
1	**Monitor - TV**	"TV 65 pulgadas, Imagen y Pantalla Tipo QLED, Resolución Pantalla: 4K-UHD, Diseño de la pantalla Plano, Tamaño Pantalla: 65 Pulgadas - 165 Centímetros, conectividad No. Puertos HDMI: 1 Puerto HDMI 2.1, 3 Puertos HDMI, No. Puertos USB: 1 Puertos. Fuentes de Alimentación de Energía: Energía Eléctrica, Tipos de Puertos Entradas y Salidas: Puerto Auxiliar de Audio, Puerto HDMI, Puerto HDMI 2.1, Puerto LAN/Ethernet, Puerto USB 3.1, Salida de Audífonos, conexión Bluetooth, Conexión Con Cable y Wifi. Smart TV, Asistente de Voz, Sistema Operativo, Google TV y Sintonizador Digital DVB-T2. Que incluya Control Remoto Inteligent, base de soporte de Mesa y 2 cables HDMI de 5 metros. Garantía 24 Meses.	**X**	
2	**Servidor**	"Bahías de Discos 8 Bahías para discos 3.5"" o 2.5"", Procesador Intel Xeon Silver 4410Y Base 2.0 Ghz Max 3.9Ghz 12 Cores, Memoria Ram: 32G, BDdr5 4800Mhz ECC, Máxima Ram768gb, Disco duro: 480Gb Ssd, Interfaz de Conexión Sata 6gb/s, ECC Si, Tamaño Rack 1U 4.4cms, Sistema Operativo: Sin Sistema Operativo, Slot de Memoria Ram16 Slot de memoria ram Ddr4 3200mhz. hasta 32gb cada slot Max 512gb, Puertos de Red 10Gigabit Opc: 2, Puertos Usb 3.0: 2, Monitor: Sin monitor, Puertos Serial: Rs232, Puertos de Video: Vga, Puertos Usb 2.0: 1, Fuente de poder: 800 W Platinum, Controladora Raid: PERC H755 RAID 0, 1, 10, 5, 50. Teclado, mouse y cable de poder. GARANTIA: 3 años de ProSupport con servicio in situ al siguiente día laborable Servicio Sin Sistema Operativo "	**X**	
1	**Disco duro externo**	"Capacidad 1 TB, Tecnología de almacenamiento HDD, Interfaces USB 3.2 Gen 1, Ubicación del disco rígido y SSD Externo Resistente a golpes (Antigolpes), Incluye accesorios y Cable USB. Garantía 6 meses	**X**	
1	**Computador Portàtil**	Computador portátil especializado para desarrollo y digitalización, almacenamiento y Procesamiento Memoria RAM 12 GB Capacidad de Estado Solido SSD 512 GB Procesador Intel Core I5 y/o AMD referencia similar Marca Tarjeta de Video/Grafica NVIDIA GeForce® RTX 3050 y/o ATI Modelo Tarjeta de Video/Grafica RTX3050 4GB DDR6 Sistema Operativo Windows Version Sistema Operativo Windows 11 Nucleos del Procesador 8 Nucleos Velocidad del Procesador 3.30GHz, incluye cable de poder y accesorios.	**X**	

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, y puede ser verificada.

Lo anterior de acuerdo con el Pliego de Condiciones del **PROCESO DE SELECCIÓN No. SASI-CUC-004-2024**

UNION TEMPORAL C.R. 2024

Atentamente,



Sergio Montañez Serrano.
Representante Legal
CC Nº. 91.476.533 de Bucaramanga
Dirección de correo: Calle 130 A No. 58 A – 29, Of. piso 4.