FORMATO- ACEPTACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Cajicá, 26 de octubre de 2026

Señores
INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE CAJICÁ
Cajicá

REFERENCIA: Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. IMCTC-SAMC-002-2026.

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PROGRAMACIÓN, INTEGRACIÓN, REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA SOLUCIÓN TÉCNICA Y AUDIOVISUAL INTEGRAL, COMPUESTA POR SISTEMAS DE AUDIO PROFESIONAL, ILUMINACIÓN ESCÉNICA, VIDEO Y PROYECCIÓN, TARIMA MODULAR, SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, EN LOS ESCENARIOS ADMINISTRADOS POR EL INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE CAJICÁ.

Andres Bonilla del castillo, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 79.948.739 expedida en Bogota, actuando en nombre propio / en calidad de representante legal de **Smart Life S.A.S**, identificado(a) con NIT 900.070.377-5, me permito manifestar que la presente oferta es estructurada de conformidad con las especificaciones técnicas enunciadas en el presente documento, así como en los documentos que hacen parte integral del presente proceso.

Por lo tanto, me comprometo, a cumplir y ofrecer los bienes y servicios requeridos, con las condiciones técnicas descritas en los documentos del proceso y en la siguiente ficha técnica, así:

No.	ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
1	Sistema inalámbrico interactivo de participación de 2 canales	1	Sistema inalámbrico interactivo de participación de 2 canales, compuesto por receptor Hub DSP de doble canal con funciones integradas de receptor, DSP y mezclador, transmisor tipo cubo o formato blando seguro para interacción con audiencia, transmisor adicional tipo clip o wearable compatible con el mismo receptor y sistema de carga incluido. La solución deberá operar en banda DECT / DECT 6.0, con cifrado AES256, alcance mínimo de 100 m en linea de vista, control de potencia RF desde el receptor, latencia aproximada de 19 ms, audio por red Dante 4x4, salidas balanceadas y no balanceadas, alimentacion por USB-C o PoE y control/monitoreo mediante software, API o integracion con terceros. No se

			aceptan microfonos inalambricos convencionales ni soluciones adaptadas.
2	Sistema inalámbrico digital de mano para voz	2	Sistema inalámbrico digital UHF de mano para voz, compuesto por receptor fijo de rack y transmisor de mano con capsula dinámica cardioide vocal e interruptor de silenciamiento integrado. La solución debera operar en tecnología digital UHF, con hasta 2240 frecuencias seleccionables, ancho de banda mínimo de 56 MHz, capacidad de hasta 90 canales dentro del mismo ecosistema, respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20 kHz, rango dinámico de 134 dB, latencia máxima de 1.9 ms, alcance hasta 100 m en entorno ideal y gestión mediante aplicacion movil por Bluetooth Low Energy. El receptor deberá incluir salida balanceada XLR y salida no balanceada de 1/4 pulgadas o equivalente.
3	Micrófono de diadema de perfil bajo tipo condensador	6	Micrófono de diadema de perfil bajo, tipo condensador prepolarizado, orientado a voz hablada, con patrón omnidireccional, respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20 kHz (+/-3 dB), sensibilidad aproximada de 5 mV/Pa, SPL máximo de 143 dB, nivel de ruido equivalente no mayor a 27 dB(A), capsula miniatura de aproximadamente 3.3 mm, brazo del micrófono de aproximadamente 1.1 mm, cable de 1.6 m y conector original compatible con el bodypack ofertado. Deberá contar con banda para el cuello ajustable, estructura metálica resistente, peso aproximado de 7 g sin cable y presentación discreta para uso prolongado. No se aceptan adaptadores o soluciones genéricas.
4	Sistema inalámbrico digital tipo bodypack	6	Sistema inalámbrico digital UHF tipo bodypack, compuesto por receptor fijo de rack y transmisor petaca metálico, totalmente compatible con el mismo ecosistema inalámbrico de los micrófonos de mano ofertados y apto para uso con diademas profesionales. La solución debera ofrecer hasta 2240 frecuencias seleccionables, ancho de banda mínimo de 56 MHz, capacidad de hasta 90 canales, respuesta de 20 Hz a 20 kHz, rango dinámico de 134 dB, latencia máxima de 1.9 ms, alcance hasta 100 m en entorno ideal, sincronización y control por Bluetooth Low Energy, mute programable y autonomía de hasta 12 horas con batería recargable o hasta 8 horas con AA. El transmisor deberá contar con carcasa metálica robusta.
5	Micrófono alambrico de mano para voz	4	Micrófono alambrico de mano para voz, tipo dinámico, patron cardioide, con interruptor on/off silencioso, respuesta en frecuencia de 40 Hz a 16 kHz, sensibilidad aproximada de 2.7 mV/Pa, impedancia nominal de 350 ohm, conector XLR de 3 pines, cuerpo metálico robusto, capsula montada con amortiguación para supresion del ruido de manipulación y bobina compensadora de zumbido. Deberá incluir pinza o clip y estuche o pouch.

6	Estacion de asistencia auditiva por red IP	1	Estacion de asistencia auditiva por red IP para distribución de audio en tiempo real hacia dispositivos móviles de usuarios, apta para escucha asistida, interpretación, escucha focalizada y retorno de participación. Deberá operar bajo esquema BYOD mediante aplicación movil, con capacidad mínima de 100 usuarios simultáneos por estacion, baja latencia, 2 entradas XLR, 2 salidas XLR, interfaz Dante de entrada y salida, puertos de control y streaming por RJ45, alimentación PoE IEEE 802.3af Clase 3, gestión centralizada por software y capacidad de integracion con sistemas de control de terceros como Crestron, Extron, QSC o equivalente.
7	Router o punto de acceso inalámbrico	1	Router o punto de acceso inalámbrico de doble banda, apto para soportar el sistema de asistencia auditiva, con velocidad combinada mínima de 300 Mbps en 2.4 GHz y 867 Mbps en 5 GHz, puertos Gigabit Ethernet, sistema operativo OpenWrt o equivalente de perfil abierto, soporte para OpenVPN y WireGuard, modo router/AP/bridge, puerto USB 2.0, alimentación por USB-C y herramientas de administración local y remota. Deberá ser apto para operación continua y seguro para integrarse a la red del sistema de audio asistido.
8	Base o pedestal de micrófono de piso	4	Base o pedestal de micrófono de piso tipo trípode con boom desmontable, de construcción metálica robusta, altura ajustable en rango aproximado de 35 a 59 pulgadas, brazo telescópico de aproximadamente 28 pulgadas con rotación de 360 grados o equivalente, sistema de bloqueo de fácil ajuste, base triangular estable con apoyos antideslizantes y elementos de gestión de cableado. Deberá permitir uso como pedestal recto o con boom para escenario, auditorio o conferencia.
9	Snake de audio de 8 canales con 4 retornos	1	Snake de audio de 8 canales con 4 retornos, longitud mínima de 30 metros, con stage box metálica de perfil bajo o equivalente, conectores XLR identificados por canal, pares individualmente blindados al 100 %, calibre aproximado 25 AWG, construcción heavy duty en acero o equivalente, alivio de tensión en extremos y codificación numérica y por color. Apto para venues, auditorios, iglesias o rigs móviles.
10	Consola digital compacta de 40 entradas y 25 buses	1	Consola digital compacta de 40 entradas y 25 buses o equivalente superior, con 16 preamplificadores programables diseno MIDAS o equivalente profesional, 17 faders motorizados de 100 mm, pantalla TFT a color de 7 pulgadas, procesamiento interno de 40 bits floating point, latencia local aproximada de 0.8 ms, 8 motores de efectos internos, escenas o memorias, interfaz de audio USB/FireWire 32x32 o equivalente, 8 salidas XLR, conectividad AES50 doble, Ultranet, AES/EBU, MIDI y control remoto por red desde software o app para Tablet. Cada canal deberá disponer de ecualización, compresión

			y puerta, y la consola deberá incluir matrices, buses auxiliares y capacidad de integración con stageboxes digitales.
11	Sistema portátil auto amplificado tipo columna	2	Sistema portátil auto amplificado tipo columna, desmontable, con mezclador integrado, cobertura horizontal amplia, potencia suficiente para voz y música en espacios medianos, múltiples entradas, formato todo en uno y transporte sencillo. No se aceptan ensamblajes genéricos de subwoofer y satélites.
12	Altavoz pasivo de superficie	4	Altavoz pasivo de superficie, de dos vías, formato compacto para montaje sobre pared, apto para voz y música, con woofer aproximado entre 5” y 6.5”, soporte de montaje incluido y acabado discreto para instalación fija interior.
13	Amplificador de potencia de 2 canales	1	Amplificador de potencia de 2 canales, formato compacto para instalación fija, potencia aproximada de 100 W por canal o superior sobre carga compatible, entradas balanceadas, alta eficiencia energética y total compatibilidad con los altavoces de superficie ofertados.
14	Extensión de audio XLR de 20 m	8	Extensión de audio XLR, cable balanceado profesional de 20 metros, con conectores metálicos, blindaje contra interferencia e identificación.
15	Extensión de audio XLR de 2 m	6	Extensión de audio XLR, cable balanceado profesional de 2 metros, con conectores metálicos, blindaje contra interferencia e identificación.
16	Cable de audio profesional	80	Cable de audio profesional para interconexión e instalación, balanceado o según aplicación requerida, de uso institucional o escénico, con longitud total acumulada mínima de 80 metros.
17	Servicio de instalación, configuración y puesta en marcha de audio	1	Servicio de instalación, configuración, programación, ajuste y puesta en marcha del sistema de audio, incluyendo montaje, interconexión, configuración de consola, coordinación básica de frecuencias, ajuste de micrófonos inalámbricos, integración del sistema de asistencia auditiva, pruebas funcionales y entrega operativa.
18	Divisor de antena activo para UHF Wireless	2	Divisor de antena activa de cinco vías y sistema de distribución de energía para receptores QLX-D, ULX, ULX-D, SLX y BLX (solo BLX4R) Descripción de la antena: Radio Impedancia: 50.0 ohm Alcance máximo: 328.1 ft Número de canales: 5 Tipo de alimentación: Corded Electri

19	Tarima modular escénica	1	Tarima modular escénica con dimensiones finales aproximadas de 7,32 m de frente por 2,44 m de fondo y altura de 60 cm, conformada por 6 módulos de aproximadamente 1,22 m x 2,44 m cada uno. Deberá contar con estructura metálica o de aluminio de alta resistencia, superficie antideslizante, sistema de acople seguro entre módulos, patas firmes y nivelación adecuada. No se aceptan soluciones improvisadas sin sistema modular profesional.
20	Servicio de instalación y nivelación de tarima	1	Servicio de instalación y nivelación de tarima, incluyendo ensamble, verificación de estabilidad estructural y entrega lista para uso.
21	Luminaria LED tipo wash multifuente	4	Luminaria LED tipo wash multifuente o multizona, con mezcla de color RGB o superior, operación por DMX, programas automáticos, modo maestro/esclavo o sonido, estructura metálica y soporte tipo yugo. Deberá corresponder a una luminaria de efecto wash escénico y no a un par LED básico convencional.
22	Luminaria LED tipo wash de luz blanca	2	Luminaria LED tipo wash de luz blanca para iluminación frontal de escenario o presentadores, con control DMX de intensidad, haz uniforme, potencia adecuada para tarima pequeña o mediana y desempeño propio de iluminación escénica. No se aceptan reflectores domésticos o arquitectónicos no diseñados para escenario.
23	Controlador DMX físico	1	Controlador DMX físico, con capacidad para manejo de escenas y secuencias, faders manuales, memorias programables y compatibilidad con la totalidad de las luminarias ofertadas. Deberá permitir operación sencilla por personal no especializado.
24	Clamp metálico para luminaria	6	Clamp metálico para luminaria, de alta resistencia, compatible con estructura o tubería estándar de iluminación, con capacidad suficiente para soportar las luminarias ofertadas.
25	Cable DMX	80	Cable DMX de impedancia adecuada para control de iluminación, con conectores compatibles, longitud total acumulada mínima de 80 metros, identificado e instalado profesionalmente. No se aceptará sustitución simple por cable de micrófono sin justificación técnica del fabricante.
26	Servicio de instalación y programación de iluminación	1	Servicio de instalación, configuración y programación del sistema de iluminación, incluyendo montaje, direccionamiento DMX, programación de escenas básicas, enfoque, orientación y pruebas funcionales.
27	Pantalla eléctrica motorizada de proyección frontal	1	Pantalla eléctrica motorizada de proyección frontal, tamaño aproximado de 133 pulgadas, área visible cercana a 2,95 m x 1,66 m, formato panorámico 16:9, carcasa metálica, superficie blanca mate y sistema de control para subida y bajada. Apta para instalación fija institucional.

28	Proyector de tiro corto	1	Proyector de tiro corto, con fuente de luz láser o equivalente de larga duración, brillo mínimo de 4.000 lúmenes ANSI, resolución nativa WXGA o superior, entradas HDMI, ajustes de corrección geométrica y capacidad para proyectar adecuadamente sobre la pantalla solicitada en la distancia disponible. No se aceptan proyectores domésticos de entretenimiento.
29	Soporte de proyector a techo	1	Soporte de proyector a techo, metálico, con capacidad de carga adecuada al proyector ofertado, ajuste de inclinación y nivel, e incluye anclajes y herrajes necesarios.
30	Kit profesional de transmisión/extensión AV	1	Kit profesional de transmisión/extensión AV, compuesto por transmisor y receptor, con entrada HDMI y entrada USB-C para conexión de portátil o dispositivo compatible, salida HDMI en el extremo receptor, extensión sobre cable estructurado o tecnología equivalente, transmisión estable de audio y video, y diseño orientado a integración profesional en mesa o podio y proyector.
31	Cable para enlace AV estructurado	40	Cable para enlace AV estructurado compatible con sistema de extensión tipo HDBaseT o equivalente, con longitud total acumulada mínima de 40 metros, instalado, certificado o probado según requerimiento del sistema ofertado.
32	Cable HDMI de alta velocidad	2	Cable HDMI de alta velocidad, apto para transporte estable de señal audiovisual digital, terminado y probado.
33	Servicio de instalación y puesta en marcha de video	1	Servicio de instalación, configuración y puesta en marcha del sistema de video, incluyendo montaje de pantalla, montaje de proyector, instalación de soporte, integración del sistema de transmisión AV, ajuste de imagen, enfoque, geometría y pruebas operativas con HDMI y USB-C.
34	Altavoz portátil auto amplificado compacto	6	Altavoz portátil auto amplificado compacto, con batería recargable integrada, mezclador básico incorporado, conectividad inalámbrica de audio o equivalente, alta portabilidad y calidad apta para voz, pistas y práctica musical. Se requiere una solución compacta premium; no se aceptan cabinas portátiles genéricas de baja fidelidad.
35	Soporte de piso tipo trípode para altavoz	10	Soporte de piso tipo trípode para altavoz, metálico, altura ajustable, con sistema de bloqueo y capacidad de carga adecuada para el altavoz ofertado.
36	Sistema inalámbrico digital con micrófono de diadema	3	Sistema inalámbrico digital con micrófono de diadema, compuesto por receptor, transmisor bodypack y headset para voz, compatible con el mismo ecosistema inalámbrico principal ofertado, con operación estable para docencia, ensayo o práctica musical.
37	Extensión de audio XLR de 2 m para salas de música	3	Extensión de audio XLR de 2 metros, cable balanceado profesional, con conectores metálicos y terminación de fábrica o profesional.

38	Servicio de instalación y puesta en operación para salas de música	1	Servicio de instalación, configuración y puesta en operación para salas de música, incluyendo distribución por espacios, emparejamiento de sistemas inalámbricos, pruebas de audio y entrega operativa en las tres salas.
39	Receptor portátil digital para producción audiovisual	10	Receptor portátil digital para producción audiovisual o captura móvil, compacto, con pantalla integrada, salida de audio para cámara, grabador o sistema portátil, sincronización con transmisores del mismo ecosistema digital, operación estable y baja latencia.
40	Transmisor digital tipo plug-on XLR	10	Transmisor digital tipo plug-on XLR, orientado a convertir micrófonos alámbricos en inalámbricos, compatible con los receptores portátiles ofertados, con alimentación phantom cuando el micrófono lo requiera, e indicadores o pantalla de estado.
41	Micrófono de condensador de diafragma grande	10	Micrófono de condensador de diafragma grande, patrón cardioide, respuesta en frecuencia apta para voz e instrumentos, conector XLR y construcción robusta para uso en captación de alta calidad. No se aceptan micrófonos dinámicos, pencil o de pequeño diafragma como equivalentes.
42	Extensión de audio XLR de 2 m para microfonería adicional	10	Extensión de audio XLR de 2 metros, cable balanceado profesional, con conectores metálicos y terminación profesional.
43	Servicio de configuración y pruebas de microfonería adicional	1	Servicio de instalación, configuración, emparejamiento y pruebas del sistema de microfonería adicional, incluyendo verificación de compatibilidad entre receptores portátiles, transmisores plug-on y micrófonos de condensador, pruebas de phantom power si aplica y entrega operativa.
44	Planta eléctrica.	1	Potencia Stand by 8500 W. Límite superior MSNM 2800. Potencia máxima, 8500 W. Porcentaje de derrateo por altitud (% por cada msnm). 1% X 100 msnm. Potencia nominal, 8000 W. Velocidad, 3600 RPM. Frecuencia, 60 HZ. Suministro Eléctrico. Corriente alterna (diseñado para conexión en la red). Tipo de combustible, Gasolina. Uso de herramienta, Profesional. Ruedas para traslado. Regulador de voltaje. Salidas, 4. Amperaje, 36 A. Nivel de protección, IP 23. Potencia, 8500 W. Duración batería, 1 - 240 min. Motor, GASOLINA. Nivel de ruido, 84 dBA. Partida, Eléctrica. Fase, Bifásico. Voltaje, 110 V, 220 V.
45	Ups 3kva 120vac 3000va	1	Online. Potencia pico, 3000VA. Voltaje de entrada, 120V. Voltaje de salida, 120v. Voltaje de entrada CA, 120. Voltaje de Salida CA, 120. Rango de voltaje de entrada, amplio rango. Rango de voltaje de entrada CA, amplio rango.

Así mismo, me (nos) comprometo (comprometemos) que se dará cabal cumplimiento a las condiciones técnicas definidas en el Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. IMCT-SAMC-002-2026, que se relacionan a continuación,

Los sistemas deberán permitir:

- Captación de voz e instrumentos
- Amplificación y distribución de señales de audio
- Procesamiento digital de sonido
- Control de niveles y mezcla de señales
- Reproducción sonora en diferentes espacios
- Operación de sistemas inalámbricos
- Integración de equipos mediante conexiones profesionales
- Configuración y almacenamiento de parámetros de operación

Los equipos deberán ser compatibles entre sí y adecuados para las condiciones de uso de los escenarios administrados por el Instituto.

En lo que respecta a los sistemas inalámbricos deberán contar con tecnología digital o equivalente profesional, estabilidad de transmisión, mecanismos adecuados de gestión de frecuencias y compatibilidad con los receptores y accesorios suministrados.

Los micrófonos de mano, diadema y sistemas bodypack deberán ser apropiados para aplicaciones de voz, presentaciones, actividades formativas y espectáculos culturales.

Los sistemas deberán entregarse configurados, sincronizados y probados, garantizando su correcto funcionamiento dentro de las condiciones de operación de los escenarios.

Para la consola digital se deberá contar con una configuración mínima de 40 entradas y 25 buses, o características equivalentes o superiores, y permitir el procesamiento y control de las señales de audio provenientes de los diferentes equipos conectados.

En consecuencia, deberá incorporar, como mínimo, funcionalidades de:

- Mezcla digital
- Ecualización
- Compresión
- Procesamiento de señal
- Control de niveles
- Gestión de escenas o memorias
- Conectividad con los demás componentes del sistema

El contratista deberá realizar la configuración inicial de la consola, asignación de entradas y salidas, programación de parámetros básicos y pruebas de operación.

En los sistemas de amplificación y reproducción sonora, los altavoces, amplificadores y sistemas portátiles autoamplificados deberán ser compatibles entre sí y adecuados para la reproducción de voz, música y demás contenidos sonoros requeridos en los escenarios.

Los equipos deberán permitir una adecuada cobertura sonora, calidad de reproducción y operación segura, de acuerdo con las características de cada espacio.

El contratista deberá garantizar la correcta conexión, configuración y prueba de los sistemas de amplificación y reproducción suministrados.

En lo que corresponde al cableado, conectividad y accesorios, el suministro deberá incluir los cables de audio, extensiones XLR, snake de audio, divisores de antena, soportes de

micrófono y demás accesorios contemplados en la matriz técnica.

Los elementos de interconexión deberán ser compatibles con los equipos suministrados, contar con características apropiadas para uso profesional y permitir una instalación ordenada, segura y funcional.

El contratista deberá verificar la continuidad, correcta conexión y funcionamiento del cableado instalado o suministrado.

En el sistema de asistencia auditiva, la estación de asistencia auditiva deberá permitir la distribución de señales de audio hacia dispositivos compatibles, facilitando el acceso a los contenidos sonoros por parte de personas que requieran apoyo auditivo.

El sistema deberá integrarse a la solución de audio y red definida para el escenario, cuando corresponda, y entregarse configurado y operativo.

Para los servicios de instalación, configuración, programación e integración, el contratista deberá ejecutar las actividades técnicas necesarias para garantizar la puesta en funcionamiento de la solución, incluyendo:

- Verificación de las condiciones físicas y técnicas de los espacios
- Transporte y entrega de los equipos
- Instalación y montaje
- Conexionado de equipos y accesorios
- Configuración de sistemas inalámbricos
- Programación de consola y dispositivos
- Integración de los componentes
- Pruebas de captación, procesamiento y reproducción
- Ajustes de niveles y parámetros
- Verificación de estabilidad y funcionamiento
- Capacitación básica al personal designado por el Instituto
- Entrega de documentación técnica y garantías

En lo que corresponde a las pruebas y puesta en funcionamiento, la solución deberá entregarse completamente instalada, configurada, integrada y operativa.

El contratista deberá realizar pruebas funcionales que permitan verificar, como mínimo:

- Funcionamiento de micrófonos y sistemas inalámbricos
- Captación y transmisión de señales
- Operación de la consola digital
- Funcionamiento de amplificadores y altavoces
- Correcta integración de accesorios
- Operación del sistema de asistencia auditiva
- Ausencia de fallas que impidan el uso normal de los equipos

La puesta en funcionamiento deberá ser validada por el supervisor del contrato mediante la verificación de los resultados obtenidos en las pruebas técnicas.

Finalmente, para las garantías y documentación, el contratista deberá entregar los bienes con sus respectivas garantías comerciales, manuales de operación, fichas técnicas,

relación de seriales y demás documentación aplicable.

Asimismo, deberá proporcionar los manuales, guías y recomendaciones básicas de uso, conservación y mantenimiento preventivo de los equipos suministrados.

De manera complementaria a los sistemas de audio profesional y sus accesorios, la solución audiovisual objeto del presente proceso contempla el suministro, instalación, configuración, integración, realización de pruebas y puesta en funcionamiento de elementos de iluminación escénica, video proyección, infraestructura modular y accesorios técnicos, requeridos para fortalecer las condiciones operativas, técnicas y funcionales de los escenarios administrados por el Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá.

Estos componentes deberán ser suministrados e instalados de manera articulada con los demás elementos objeto del contrato, garantizando su compatibilidad, correcta operación y adecuada integración dentro de los espacios destinados al desarrollo de actividades culturales, artísticas, formativas, institucionales y de circulación de contenidos.

Sistemas y elementos de iluminación escénica

El contratista deberá suministrar, instalar, configurar, programar, integrar y poner en funcionamiento los elementos de iluminación escénica contemplados en las especificaciones técnicas, incluyendo, entre otros:

- Luminarias LED tipo wash de múltiples fuentes
- Luminarias LED wash de luz blanca
- Controladores físicos DMX
- Abrazaderas, clamps y accesorios metálicos de fijación
- Cableado DMX y demás elementos necesarios para la conexión y operación del sistema
- Accesorios de instalación, sujeción, distribución y control requeridos para garantizar una operación segura y funcional

Los equipos de iluminación deberán ser de uso profesional, nuevos, de primera calidad y adecuados para escenarios culturales y artísticos. Deberán permitir una operación estable, segura y eficiente, así como su integración con los sistemas de control y distribución previstos para cada escenario.

El contratista será responsable de realizar la instalación física, conexión, direccionamiento, configuración, programación básica y pruebas de funcionamiento de las luminarias y sus respectivos sistemas de control, verificando que los equipos respondan adecuadamente a las instrucciones de operación y a las necesidades técnicas del escenario que se indique desde la supervisión del contrato.

Asimismo, deberá suministrar los elementos de fijación, conectividad, alimentación y protección que resulten necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de los equipos, aun cuando estos no se encuentren descritos individualmente, siempre que sean indispensables para la puesta en operación de la solución contratada.

Sistemas de video, proyección y extensión de señales

La solución audiovisual también comprende el suministro, instalación, configuración,

integración, realización de pruebas y puesta en funcionamiento de los elementos destinados a la proyección, distribución y extensión de señales de video, entre ellos:

- Pantallas eléctricas motorizadas para proyección frontal
- Proyectores de tiro corto
- Soportes para instalación de proyectores en techo
- Kits profesionales para transmisión y extensión de señales audiovisuales
- Cableado estructurado para enlace de señales audiovisuales
- Cables HDMI de alta velocidad
- Receptores portátiles digitales para producción audiovisual
- Transmisores digitales tipo plug-on con conexión XLR
- Accesorios y elementos complementarios necesarios para la adecuada transmisión, recepción y reproducción de señales

Los equipos de video deberán ser compatibles entre sí y permitir la transmisión y reproducción de contenidos audiovisuales con condiciones adecuadas de calidad, estabilidad y funcionalidad, de acuerdo con las características de cada escenario.

El contratista deberá verificar la compatibilidad de las interfaces, conectores, resoluciones, distancias de transmisión y demás condiciones técnicas requeridas para garantizar la correcta operación del sistema. Igualmente, deberá efectuar la instalación de los soportes, cableado, dispositivos de conexión y demás accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento de los equipos.

La instalación de los proyectores y demás elementos suspendidos o fijados a estructuras deberá ejecutarse aplicando criterios de seguridad, estabilidad, adecuada distribución de cargas y protección de los equipos, usuarios e infraestructura física.

Tarima modular e infraestructura escénica

Dentro de la solución integral se contempla igualmente el suministro, instalación, nivelación y puesta en funcionamiento de una tarima modular escénica, junto con los elementos y accesorios necesarios para su adecuada utilización en los escenarios administrados por el Instituto.

La tarima deberá contar con características de resistencia, estabilidad, modularidad y seguridad, de acuerdo con las condiciones de uso previstas y las especificaciones técnicas definidas para el proceso. Sus componentes deberán permitir un montaje adecuado, así como la configuración y adaptación del espacio según los requerimientos de las actividades culturales, artísticas, institucionales y de formación.

El contratista deberá realizar, como mínimo, las siguientes actividades:

- Suministro de los módulos y accesorios que conforman la tarima
- Transporte y entrega en el lugar definido por la entidad
- Instalación, armado y ensamblaje de los módulos
- Nivelación y verificación de estabilidad
- Revisión de uniones, apoyos, superficies y elementos de seguridad
- Verificación de la capacidad funcional de la estructura
- Orientación al personal encargado sobre el montaje, desmontaje, almacenamiento y uso adecuado de la tarima

Todos los elementos de la tarima deberán entregarse en condiciones óptimas de funcionamiento, sin defectos que comprometan su estabilidad, seguridad o vida útil.

Elementos complementarios para producción y operación audiovisual

La solución podrá incluir elementos complementarios destinados a fortalecer la operación técnica de los escenarios, tales como micrófonos de condensador de diafragma grande, sistemas inalámbricos digitales, extensiones de señal, accesorios de conexión y dispositivos de transmisión o recepción audiovisual.

Estos elementos deberán ser compatibles con los sistemas de audio, video y demás equipos suministrados dentro del proceso, evitando incompatibilidades técnicas, pérdidas de señal, interferencias o limitaciones en la operación integral de la solución.

El contratista deberá garantizar que los elementos complementarios sean entregados con sus respectivos accesorios, conectores, fuentes de alimentación, adaptadores, soportes y demás componentes necesarios para su utilización inmediata.

Todos los componentes objeto del proceso deberán ser suministrados bajo un criterio de solución integral, por lo cual no se entenderá cumplida la obligación contractual con la simple entrega individual de los equipos o elementos.

En consecuencia, el contratista deberá garantizar:

1. La compatibilidad técnica y funcional entre los sistemas de audio, iluminación, video, proyección, tarima y demás accesorios.
2. La correcta instalación física y conexión de todos los equipos y componentes.
3. La configuración, programación e integración de los sistemas de acuerdo con las condiciones de cada escenario.
4. La entrega de los equipos completamente operativos y en condiciones de ser utilizados por la entidad.
5. El suministro de conectores, adaptadores, soportes, fijaciones, cableado, accesorios y demás elementos necesarios para la correcta operación de la solución.
6. La organización, identificación y disposición técnica del cableado y de los elementos de conexión, procurando condiciones de seguridad, facilidad de mantenimiento y adecuada presentación.
7. La realización de pruebas individuales y pruebas integrales de funcionamiento.
8. La corrección, sin costo adicional para la entidad, de las fallas, incompatibilidades o deficiencias identificadas durante la instalación, integración o puesta en funcionamiento.
9. La entrega de manuales, fichas técnicas, recomendaciones de operación, mantenimiento y demás documentación relacionada con los equipos suministrados.
10. La garantía de que los bienes sean nuevos, originales, de primera calidad y aptos para uso profesional en escenarios culturales y artísticos.
11. En caso de que la supervisión identifique que alguno de los elementos no pueda ser instalado debido a situaciones o novedades propias de la operación, infraestructura o condiciones particulares del IMCTC, dicha circunstancia deberá quedar debidamente documentada, indicando con claridad los aspectos técnicos que impiden su instalación, tales como ubicación, condiciones físicas, compatibilidad, seguridad u otros factores relevantes.

En estos casos, el contratista deberá suministrar los accesorios y elementos complementarios necesarios para garantizar la correcta instalación cuando esta resulte técnicamente viable, así como realizar las pruebas de funcionamiento correspondientes y entregar las instrucciones de uso, operación y manejo de los equipos.

Una vez finalizadas las actividades de suministro, instalación, configuración, programación e integración, el contratista deberá realizar las pruebas técnicas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes y de la solución audiovisual en su conjunto.
Estas pruebas deberán comprender, según corresponda:

- Verificación de encendido y operación de los equipos
- Pruebas de audio, niveles, señal, conectividad y cobertura
- Pruebas de micrófonos, consolas, amplificadores, parlantes y sistemas inalámbricos
- Pruebas de iluminación, control DMX, direccionamiento y programación
- Pruebas de video, proyección, transmisión y recepción de señales
- Pruebas de estabilidad, nivelación y seguridad de la tarima
- Verificación de compatibilidad entre los diferentes sistemas
- Pruebas de operación bajo condiciones similares a las de uso real

El contratista deberá atender y corregir las observaciones que se presenten durante las pruebas, hasta lograr la operación adecuada de los elementos y la aceptación por parte del supervisor del contrato.

La puesta en funcionamiento se entenderá cumplida únicamente cuando los sistemas y elementos hayan sido instalados, configurados, integrados, probados y entregados en condiciones óptimas de operación.

Capacitación y transferencia de conocimiento

El contratista deberá realizar capacitaciones teórico-prácticas dirigidas al personal que la entidad designe, sobre la operación, manejo, configuración básica, cuidados, mantenimiento preventivo y recomendaciones de seguridad de todos los elementos objeto del presente proceso.

La capacitación deberá comprender, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Encendido, apagado y operación general de los equipos.
- Manejo básico de consolas, micrófonos, sistemas inalámbricos, amplificadores y parlantes.
- Operación de los sistemas de iluminación y control DMX.
- Manejo de proyectores, pantallas, dispositivos de transmisión y recepción de señales.
- Conexión y desconexión adecuada de cables, extensiones y accesorios.
- Montaje, desmontaje, nivelación, almacenamiento y uso seguro de la tarima modular.
- Identificación de fallas básicas y recomendaciones para su atención.
- Recomendaciones de limpieza, conservación y mantenimiento preventivo.
- Buenas prácticas para evitar daños, sobrecargas, interferencias o uso inadecuado de los equipos.
- Recomendaciones para la operación integrada de los sistemas de audio, iluminación

y video.
- Instalación (Si aplica)

La capacitación deberá efectuarse en los escenarios donde se instalen los equipos, utilizando los elementos efectivamente suministrados por el contratista. Deberá incluir demostraciones prácticas y permitir que el personal designado por la entidad realice ejercicios de operación bajo la orientación del equipo técnico responsable.

Como soporte de esta actividad, el contratista deberá entregar material de consulta, manuales de operación, fichas técnicas y recomendaciones básicas de uso y mantenimiento. La realización de la capacitación deberá constar en un acta, registro de asistencia o documento equivalente suscrito por el contratista y el supervisor del contrato.

La capacitación, orientación y transferencia de conocimiento se entenderán incluidas dentro del alcance contractual y no generarán costos adicionales para el Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá.

De la misma manera acepto ejecutar el contrato con el equipo humano mínimo requerido por la Entidad en los lugares definidos, los cuales fueron sujeto de programación de visita técnica para conocimiento de todos los interesados en el proceso de selección.

En consecuencia,

CONSIDERACIÓN	SI	NO
Acepto las condiciones técnicas definidas en el proceso de selección SAMC-002-2026 del IMCTC. *	**[X]**	

**Marque con una X la aceptación o no de las especificaciones técnicas*

Atentamente,

Nombre o razón social del proponente: SMART LIFE S.A.S
NIT o documento de identidad: 900.070.377-5
Nombre del representante legal o apoderado: ANDRES BONILLA DEL CASTILLO
Documento de identidad: 79.948.739
Cargo: REPRESENTANTE LEGAL
Dirección y domicilio: CRA 11C BIS # 124 - 60
Teléfono: 3002008612
Correo electrónico: andres.bonilla@smartlife.com.co

Firma: