ALCALDÍA LOCAL DE CIUDAD BOLÍVAR

ANEXO TÉCNICO

1. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto **"CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE MOBILIARIO, TECNOLOGIA Y MUSICALES, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS CULTURALES UBICADOS EN LA LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL "CIUDAD BOLIVAR CAMINA SEGURA 2025-2028" (LOTE 2 TECNOLOGIA)"**

Esta adquisición se enmarca en la necesidad de garantizar el adecuado desempeño administrativo y operativo de los diferentes equipamientos culturales ubicados en la localidad, así como en la optimización de recursos públicos mediante la implementación de la modalidad de subasta inversa, con el fin de obtener los mejores precios y condiciones del mercado. El suministro se realizará a monto agotable, conforme a los requerimientos que emita la entidad contratante.

2. ALCANCE DEL OBJETO

En desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá suministrar elementos de tecnología que requiera los diferentes equipamientos culturales ubicados en la localidad Ciudad Bolívar, para cumplir las metas establecidas en el proyecto de inversión 2247 "equipamientos culturales".

En el cuadro de cantidades relacionado se evidencian la proyección de materiales requeridos para cada equipamiento cultural. Dichas cantidades resultan de las necesidades iniciales y ajustadas de acuerdo con el estudio de mercado y el presupuesto asignado para el proyecto de inversión. Estas necesidades se consolidaron con los correos enviados por los diferentes equipamientos culturales ubicados en la localidad.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente será de **CUATRO (04) MESES**, en la modalidad de monto agotable, contados a partir de la firma del acta de inicio y/o hasta el agotamiento de los recursos de acuerdo con los requerimientos de la entidad contratante, lo que suceda primero.

4. LOCALIZACIÓN

La entrega de los insumos se realizará en el lugar designado por la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, según la necesidad establecida, previo ingreso y salida por el área de almacén de la misma entidad, no sin antes mencionar que se realizarán previa articulación con el apoyo a la supervisión designado(a).

5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Equipamientos Culturales – Componente del proyecto 2247

El proceso de suministro de tecnología necesario para garantizar la continuidad operativa de los equipamientos culturales de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, asegurando la disponibilidad permanente de elementos esenciales para el adecuado desarrollo de las distintitas diciplinas culturales, un espacio cultural bien equipado se convierte en un punto de encuentro que promueve la participación comunitaria, la sana convivencia y el sentido de pertenencia y de esta manera promover el talento local, se impulsará la formación de nuevos músicos y se brindará a los artistas un espacio digno para ensayar y perfeccionar sus habilidades, el fortalecimiento del tejido social, Potencial económico y artístico y reservación del patrimonio y sostenibilidad

6.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El oferente deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

LOTE 2

INSUMOS DE TECNOLOGIA PARA EQUIPAMIENTOS CULTURALES CREA LUCERO BAJO

Tabla 1 Descripción Técnica y cantidades insumos tecnológicos proyecto 2247- Equipamientos Culturales

ÍTEM	ELEMENTO Y/O PRODUCTO	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA
1	Micrófono Inalámbrico Diadema	Micrófono inalámbrico de mano o de solapa para uso educativo, presentaciones, eventos y actividades institucionales. Rango de frecuencia Respuesta en frecuencia: 50 Hz – 15.000 Hz. Capacidad para reproducir voz humana con claridad y nitidez. Transmisión inalámbrica Tecnología de transmisión: UHF / VHF / Bluetooth (según modelo). Alcance efectivo: mínimo 30 metros en espacio abierto sin interferencias. Batería recargable integrada. Autonomía mínima: 14 horas de uso continuo. Indicador de nivel de batería en transmisor y/o receptor. Transmisor Peso aproximado: 75 gramos. Tamaño compacto y diseño ergonómico para uso cómodo en mano o clip. Controles de encendido/apagado, volumen y emparejamiento (según modelo). Receptor: Compatible con el micrófono proporcionado. Conectividad de salida: XLR y/o jack 6.3 mm para conexión a amplificador, altavoz portátil o consola de audio. Indicadores de estado de conexión y señal. Calidad de audio Nivel de distorsión armónica total ≤ 1 %. Relación señal/ruido ≥ 70 dB. Adecuado para voz hablada y canto ligero. Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación.	UND

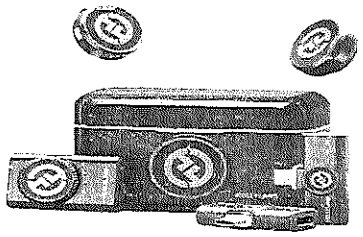
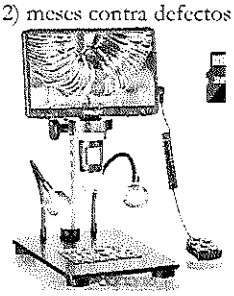
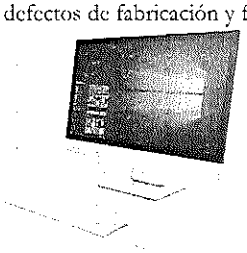
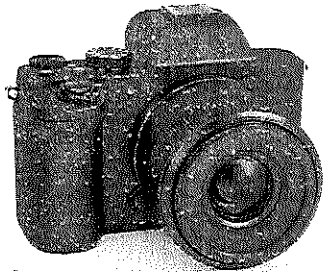
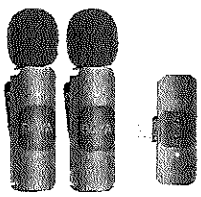
		 Imagen de referencia	
2	Monitor Portátil Doble de 14 pulgadas Full HD	Monitor portátil de doble pantalla (dual screen) de 14 pulgadas diagonal por pantalla, resolución Full HD (1920×1080 píxeles), con conectividad USB-C y/o HDMI. Diseñado para extensión o duplicación de pantalla, compatible con laptops, computadores de escritorio, tablets y smartphones compatibles con DisplayPort Alt Mode. Pantalla: Tamaño: 14 pulgadas por panel (total 2 pantallas). Resolución: 1920 × 1080 píxeles (Full HD). Tipo de panel: IPS o equivalente, con ángulo de visión ≥ 178° para reproducción de imagen uniforme. Frecuencia de actualización: 60 Hz. Brillo: ≥ 250 cd/m². Contraste: ≥ 800:1. Colores: ≥ 16.7 millones de colores. Superficie: antirreflejo o mate para uso en ambientes con luz ambiental variable. Conectividad USB-C con soporte DisplayPort Alt Mode y alimentación integrada (Power Delivery). Entrada HDMI 1.4 o superior. Puerto de audio de 3.5 mm (opcional, según modelo). Plug & Play, sin necesidad de instalación de drivers adicionales. Compatible con Windows, macOS y Android (si soporta USB-C). Funciones y compatibilidad Soporta modos de duplicado y extensión de escritorio. Ajuste de brillo, contraste y volumen a través de botones físicos o menú en pantalla (OSD). Posibilidad de uso en orientación horizontal o vertical según necesidades de presentación. Compatible con soportes de escritorio o funda protectora integrada que funcione como base inclinable. Alimentación Alimentación mediante USB-C, compatible con cargadores de laptop o fuente externa 5–20 V. Consumo máximo: ≤ 15 W por pantalla. Diseño y portabilidad Espesor máximo ≤ 12 mm por pantalla. Peso aproximado: ≤ 1 kg por panel. Carcasa ligera y resistente a impactos leves. Soporte plegable o funda protectora incluida para transporte. Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación y funcionamiento.	UND

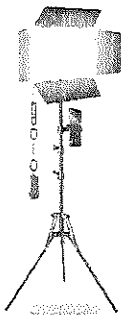
		 Imagen de referencia	
3	PC Gamer	Computador de escritorio **orientado a videojuegos,** con alto rendimiento para gráficos, multitarea y streaming. Procesador (CPU) Tipo: **Intel Core i5/i7 de 12ª o 13ª generación** o **AMD Ryzen 5/7 de serie 5000 o superior.** Núcleos: mínimo 6 núcleos y 12 hilos. Frecuencia base: ≥ 3.5 GHz. Frecuencia turbo: ≥ 4.5 GHz. Compatible con **PCIe 4.0** y memorias DDR4/DDR5. Tarjeta de video (GPU) NVIDIA GeForce RTX 3060 o superior, o AMD Radeon RX 6600 XT o superior. Memoria dedicada: ≥ 6 GB GDDR6. Soporte DirectX 12 Ultimate y Ray Tracing. Capacidad de soportar **resolución Full HD (1080p) o QHD (1440p)** a 60-144 FPS según juego. Memoria RAM Capacidad mínima: 16 GB DDR4/DDR5. Velocidad: ≥ 3200 MHz. Expandible hasta 32 GB o superior. Almacenamiento SSD NVMe M.2 de **mínimo 512 GB** para sistema operativo y juegos principales. HDD opcional ≥ 1 TB para almacenamiento adicional. Sistema operativo y software preinstalado opcional según requerimientos. Placa base (Motherboard) Compatible con CPU y RAM seleccionadas. Soporte PCIe x16 para GPU. Múltiples puertos USB (2.0, 3.0, USB-C). Conectividad Ethernet y Wi-Fi (opcional). Fuente de poder (PSU) Capacidad mínima: **600 W** con eficiencia ≥ 80 Plus Bronze. Protección contra sobrecorriente, sobrevoltaje, cortocircuito y sobretemperatura. Sistema de enfriamiento Ventiladores y disipadores incluidos para CPU y caja. Soporte para ventilación adicional y opcional refrigeración líquida. Caja / Gabinete Gabinete ATX/Mid Tower con espacio para GPU de tamaño estándar. Panel lateral transparente opcional. Gestión de cables y ventilación adecuada. Conectividad y puertos HDMI y DisplayPort en GPU. USB 2.0, 3.0 y 3.1/USB-C. Entrada de audio y salida de auriculares. Ethernet 1 Gbps. Wi-Fi y Bluetooth (opcional). Sistema operativo Compatible con **Windows 11 Home/Pro** o Linux	UND

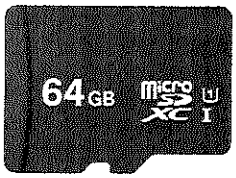
		Periféricos incluidos Teclado mecánico o membrana gamer. Mouse gamer con DPI ajustable. Auriculares con micrófono. Garantía Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación y funcionamiento.  Imagen de referencia.	
4	Microscopio digital	Microscopio digital portátil para observación, captura y análisis de imágenes en entornos educativos y de laboratorio. Diseño: Compacto, liviano y de fácil transporte, Con base o soporte ajustable para uso en mesa (incluido). Aumento: Rango mínimo de aumento: 50x a 1000x (óptico y/o digital combinado). Sensor de imagen: Sensor CMOS o equivalente de alta resolución. Resolución mínima: 2 MP (recomendado 5 MP o superior). Resolución de imagen y video: Captura de imágenes en alta definición (HD o superior). Grabación de video mínimo en 720p o superior. Iluminación: Iluminación LED integrada, con intensidad ajustable. Distribución uniforme de luz para mejorar la visualización. Pantalla: Pantalla LCD integrada de mínimo 7.0" o conexión a dispositivo externo. Conectividad: USB 2.0 o superior para conexión a computador. Compatibilidad con sistemas operativos Windows, MacOS y/o Linux. Posible conectividad WiFi o OTG (según modelo). Software: Incluye software de visualización, captura y medición. Permite tomar fotografías, grabar video y realizar mediciones básicas. Alimentación: Mediante puerto USB o batería recargable integrada. Enfoque: Sistema de enfoque manual o automático de precisión. Materiales: Carcasa en plástico ABS o material resistente. Lentes ópticos de alta calidad. Accesorios incluidos: Soporte o base de fijación. Cable USB. Regla de calibración (si aplica). Manual de usuario. Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación.  Imagen de referencia.	UND

5	Computador todo en uno	Computador All-in-One (AIO) de 24 pulgadas, con pantalla integrada y unidad de procesamiento incorporada en la misma carcasa. Procesador (CPU) Modelo: **AMD Ryzen 7 7735HS.** Núcleos / hilos: 8 núcleos / 16 hilos. Frecuencia base: 3.2 GHz. Frecuencia turbo: hasta 4.75 GHz. Caché: 16 MB L3. Tecnología de fabricación: 6 nm. Compatible con virtualización y seguridad avanzada. Memoria RAM Capacidad: **16 GB DDR5.** Velocidad: 4800 MHz o superior. Expandible hasta 32 GB. Compatible con dual channel para mejor rendimiento multitarea. Almacenamiento **SSD NVMe M.2 de 512 GB** para sistema operativo y aplicaciones. Velocidad de lectura/escritura: ≥ 3000 MB/s. Pantalla Tamaño: **24 pulgadas** diagonal. Tipo de panel: IPS o equivalente. Resolución: **1920 × 1080 píxeles (Full HD).** Relación de aspecto: 16:9. Brillo: ≥ 250 cd/m². Ángulo de visión: ≥ 178°. Superficie: antirreflejo / mate. Soporte multitáctil opcional (dependiendo de modelo). Tarjeta gráfica (GPU) Integrada: **AMD Radeon Graphics.** Soporte para reproducción de video Full HD y QHD, aceleración de gráficos 3D básicos y edición multimedia. Conectividad Puertos USB 3.0 / 3.1 × 4 o más. USB-C compatible con DisplayPort Alt Mode. HDMI / Audio combo. RJ-45 Ethernet 1 Gbps. Wi-Fi 6 / 6E. Bluetooth 5.0 o superior. Lector de tarjetas SD / microSD opcional. Sistema de sonido Parlantes integrados estéreo de alta fidelidad. Entrada/salida de audio de 3.5 mm para auriculares o micrófono. Cámara y micrófono Cámara web HD o Full HD integrada. Micrófono incorporado con cancelación de ruido. Teclado y mouse Teclado y mouse inalámbricos o cableados incluidos. Teclado con disposición estándar y tecla de función multimedia. Sistema operativo **Windows 11 Home / Pro** preinstalado. Licencia original incluida. Fuente de alimentación Fuente interna integrada compatible con voltaje 100-240 V. Consumo típico ≤ 120 W. Seguridad y certificaciones Cumple normas de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética (EMC).	UND

		Protección frente a sobrecorriente, sobrevoltaje y sobretemperatura. Garantía Mínimo **12 meses** contra defectos de fabricación y funcionamiento.  Imagen de referencia	
6	KIT Cámara Mirrorless con lente de 18 - 45 mm	Cámara sin espejo (mirrorless) digital con lente zoom estándar 18-45 mm (equivalente ~29-72 mm APS-C). Sensor de imagen Sensor APS-C CMOS con aproximadamente 24 megapíxeles efectivos. Procesador de imagen Procesador de alta velocidad incorporado para buen rendimiento en foto y video. Lente incluido RF-S 18-45 mm f/4.5-6.3 IS STM Rango focal: 18-45 mm (equivalente ~29-72 mm). Abertura variable: f/4.5-6.3. Estabilización de imagen integrada (IS) para reducción de vibraciones. Autofocus rápido y silencioso tipo STM. Grabación de video Capacidad de video UHD 4K (hasta 30 fps) y Full HD. Pantalla Pantalla trasera táctil articulada, ideal para vlogging y ángulos complicados. Enfoque automático Sistema de enfoque Dual Pixel CMOS AF con múltiples puntos de enfoque. Conectividad Wi-Fi y Bluetooth integrados para transferencia de imágenes y control remoto. Almacenamiento Ranura para tarjeta SD/SDHC/SDXC Batería Batería recargable LP-E17 o equivalente incluida, autonomía suficiente para fotografía prolongada. Incluye estuche camara Garantía: Mínimo 12 meses contra defectos de fabricación y funcionamiento.  Imagen de referencia.	Unidad

7	Audífonos profesionales de monitoreo	Audífonos profesionales de monitoreo, circumaurales (over-ear) Diseño: Cerrado o abierto según aplicación; diadema ajustable y almohadillas reemplazables Rango de frecuencia: 15 Hz – 25 kHz Respuesta de frecuencia: plana/neutra Impedancia: 32 Ω – 250 Ω Sensibilidad: ≥ 95 dB SPL/mW Conectores y cable: jack 3.5 mm estéreo + adaptador 6.3 mm (¼"); cable mínimo 3 m, preferiblemente desmontable. Materiales: Carcasa reforzada, almohadillas de cuero sintético o terciopelo, durabilidad profesional Garantía: Doce (12) meses.  Imagen de referencia.	Unidad
8	Kit de micrófonos de solapa	Micrófonos **inalámbricos de solapa** con **transmisor, receptor y micrófono clip-on** discretos. **Transmisión inalámbrica** Tecnología: **UHF o 2.4 GHz digital** para señal estable y menor interferencia. Rango de transmisión típico: **≥ 30 m a 100 m** en espacios abiertos sin obstrucciones. **Captación de audio** Patrón de captación **omnidireccional o cardioide** según modelo, para captar voz con claridad. Micrófono muy pequeño con pinza para sujetar a la ropa (discreto). **Batería** Autonomía de uso: **≥ 6 – 20 h** según kit y modo de uso. Carga mediante estuche con **puerto USB-C o base de carga** (según modelo). **Conectividad con dispositivos, Compatible con** cámaras, celulares, tablets y computadores **según tipo de receptor (jack 3.5 mm, USB-C o adaptadores).** **Calidad de audio: Audio limpio con reducción básica de ruido.** Garantía: seis (6) meses.  Imagen de referencia	UND
9	Kit de iluminación paneles LED (2) Bicolor	Kit de iluminación continua compuesto por dos (2) paneles LED bicolor. Diseñado para uso en fotografía, video, streaming, educación y producción audiovisual. Potencia nominal: 30W por panel (60W total del kit). Iluminación uniforme, estable y sin parpadeo (flicker-free), apta para video. Tipo: Bicolor (luz cálida – neutra – fría).	UND

		Rango típico: 3200K – 5600K o superior (hasta 2300K – 6800K según modelo). Ajuste continuo para adaptación a diferentes ambientes de iluminación. Regulación de brillo: 0% – 100% (dimmer continuo). Iluminancia aproximada: Hasta 13.500 lux a 0.5 m Calidad de luz Índice de reproducción cromática: **CRI ≥ 95 (ideal ≥ 97)**. Luz suave, homogénea y de alta fidelidad de color para fotografía y video profesional. Ángulo de iluminación Ángulo de haz: aproximadamente **45° – 120°** según panel. Permite iluminación frontal, lateral o de relleno. Control: Control manual mediante panel trasero (botones o perillas). Opcional: control remoto o mediante aplicación móvil (WiFi/RF). Alimentación Alimentación por **corriente AC (110–240V)**. Compatible con baterías externas tipo NP-F Diseño y estructura Tipo: panel plano LED. Material: **carcasa metálica o plástico reforzado** resistente. Diseño portátil, liviano y de fácil instalación. Soportes y montaje Incluye: **trípodes ajustables** (altura aproximada 1.5 – 2 m). Soporte en U o rótula para inclinación. Ajuste de inclinación y rotación para direccionar la luz. Accesorios incluidos paneles LED bicolor trípodes Adaptadores de corriente Difusores y/o barn doors (según kit) Bolsa o maleta de transporte Garantía Doce (12) meses  Imagen de referencia.	
10	Tarjeta de memoria Micro SDXC 64 GB	Tarjeta de memoria MicroSDXC (Micro Secure Digital Extended Capacity). Compatible con dispositivos que soporten estándar micro SDXC (smartphones, cámaras, tablets, drones, etc.). Capacidad Capacidad nominal: 64 GB. Sistema de archivos: exFAT (permite archivos de gran tamaño). Velocidad Clase de velocidad: Clase 10 (mínimo 10 MB/s escritura). Interfaz: UHS-I (Ultra High Speed). Velocidad de lectura: hasta 100 MB/s o superior. Velocidad de escritura: ≥ 10 MB/s (dependiendo del modelo puede ser mayor). Clasificaciones adicionales	UND

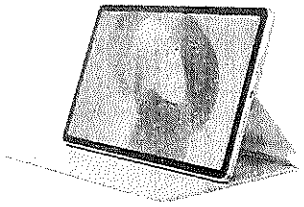
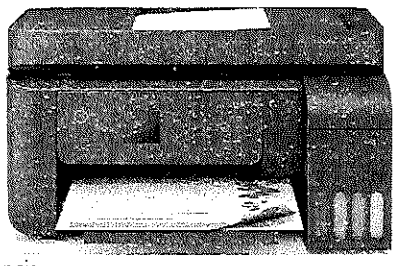
		Clase de video: V10 o superior (apto para video Full HD). Clase de aplicación: A1 o superior (optimizada para apps en Android). Compatibilidad Compatible con: Smartphones y tablets Cámaras fotográficas y de video Drones y cámaras de acción Computadores mediante adaptador SD  Imagen de referencia.	

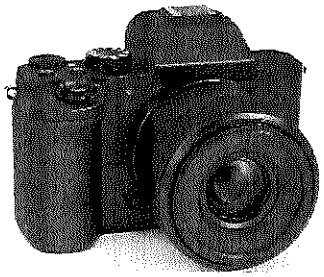
Fuente 1. Elaboración Propia FDLCB 2026

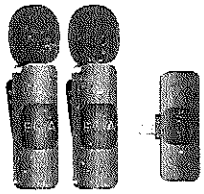
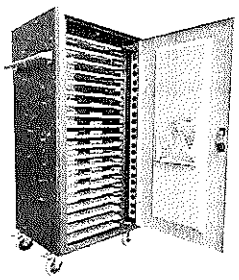
INSUMOS DE TECNOLOGIA PARA EQUIPAMIENTOS CULTURALES BIBLIOTECA PASQUILLA

Tabla 2 Descripción Técnica y cantidades insumos tecnológicos proyecto 224 - Equipamientos Culturales

ÍTEM	ELEMENTO Y/O PRODUCTO	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA
1	Tablet profesional	Tableta digital tipo Tablet de 11 pulgadas. Pantalla: Tamaño: 11 pulgadas. Resolución mínima: WUXGA (1920 × 1200 píxeles) o superior. Frecuencia de actualización: 90 Hz o superior. Tipo de panel: IPS o equivalente. Relación de aspecto: 16:10. Brillo: ≥ 400 nits. Procesador: Procesador de ocho núcleos (octa-core). Frecuencia mínima: ≥ 2.0 GHz. Arquitectura eficiente para multitarea (ej. MediaTek o Snapdragon equivalente). Memoria RAM: Capacidad: 8 GB RAM mínimo. Tipo: LPDDR4X o superior. Almacenamiento: Capacidad interna: 128 GB mínimo. Tipo: eMMC o UFS. Expansión mediante tarjeta microSD: hasta 1 TB. Sistema operativo: Android versión 12 o superior. Certificación Google Mobile Services (GMS). Cámara trasera: ≥ 8 MP. Cámara frontal: ≥ 5 MP. Grabación de video Full HD. Conectividad: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac (Wi-Fi 5 o superior). Bluetooth: versión 5.0 o superior. Puerto: USB tipo C. Altavoces estéreo integrados (preferiblemente con tecnología Dolby o similar). Micrófono incorporado. Batería Capacidad: ≥ 7000 mAh. Autonomía: mínimo 8 horas de uso continuo. Carga rápida compatible. Debe incluir forro protector	UND

		Garantía: Doce (12) meses  Imagen de referencia	
2	Impresora multifuncional eco tank	Impresora multifuncional de inyección de tinta con sistema de tanque recargable (EcoTank). Funciones: impresión, copia, escaneo y fax. Tecnología de impresión Tecnología: inyección de tinta Heat-Free (sin calor). Sistema de tinta continua recargable (tanques de alta capacidad). Configuración de tinta: 4 colores (CMYK). Velocidad de impresión Negro: hasta 17 ppm (páginas por minuto). Color: hasta 9.5 ppm. Modo borrador: mayor velocidad según configuración Resolución máxima: 4800 × 1200 dpi. funciones de escaneo: escáner de cama plana + alimentador automático (ADF). Resolución óptica: 1200 × 2400 dpi. ADF: capacidad aproximada de 30 hojas. Funciones de copiado: Copia múltiple. Reducción/ampliación: 25% – 400%. Conectividad: Wi-Fi 802.11 b/g/n. Wi-Fi Direct. Ethernet (RJ-45). USB 2.0 de alta velocidad. Compatible con sistemas operativos: Windows, macOS, Dispositivos móviles (Android / iOS) Manejo de papel Bandeja de entrada: hasta 250 hojas. Alimentador automático de documentos (ADF). Tamaños soportados: A4, carta, oficio, sobres, entre otros. Impresión automática a doble cara (dúplex automático). Rendimiento de tinta Alto rendimiento: Negro: hasta 7.500 páginas. Color: hasta 6.000 páginas (aprox., según cobertura). Pantalla y control Pantalla LCD a color de 2.4 pulgadas. Panel de control frontal intuitivo. Garantía:12 meses  Imagen de referencia	UND

3	KIT Cámara Mirrorless con lente de 18 - 45 mm	Cámara sin espejo (mirrorless) digital con lente zoom estándar 18-45 mm (equivalente ~29-72 mm APS-C). Sensor de imagen Sensor APS-C CMOS con aproximadamente 24 megapíxeles efectivos. Procesador de imagen Procesador de alta velocidad incorporado para buen rendimiento en foto y video. Lente incluido RF-S 18–45 mm f/4.5-6.3 IS STM Rango focal: 18-45 mm (equivalente ~29-72 mm). Abertura variable: f/4.5-6.3. Estabilización de imagen integrada (IS) para reducción de vibraciones. Autofocus rápido y silencioso tipo STM. Grabación de video Capacidad de video UHD 4K (hasta 30 fps) y Full HD. Pantalla Pantalla trasera táctil articulada, ideal para vlogging y ángulos complicados. Enfoque automático Sistema de enfoque Dual Pixel CMOS AF con múltiples puntos de enfoque. Conectividad Wi-Fi y Bluetooth integrados para transferencia de imágenes y control remoto. Almacenamiento Ranura para tarjeta SD/SDHC/SDXC Batería Batería recargable LP-E17 o equivalente incluida, autonomía suficiente para fotografía prolongada. Incluye estuche cámara Garantía: Mínimo 12 meses contra defectos de fabricación y funcionamiento.  Imagen de referencia.	Unidad
4	Kit de micrófonos de solapa	Micrófonos **inalámbricos de solapa** con **transmisor, receptor y micrófono clip-on** discretos. **Transmisión inalámbrica** Tecnología: **UHF o 2.4 GHz digital** para señal estable y menor interferencia. Rango de transmisión típico: **≥ 30 m a 100 m** en espacios abiertos sin obstrucciones. **Captación de audio** Patrón de captación **omnidireccional o cardioide** según modelo, para captar voz con claridad. Micrófono muy pequeño con pinza para sujetar a la ropa (discreto). **Batería** Autonomía de uso: **≥ 6 – 20 h** según kit y modo de uso. Carga mediante estuche con **puerto USB-C o base de carga** (según modelo).	UND

		Conectividad con dispositivos, Compatible con cámaras, celulares, tablets y computadores **según tipo de receptor (jack 3.5 mm, USB-C o adaptadores).** **Calidad de audio: Audio limpio con reducción básica de ruido.** Garantía: seis (6) meses.  Imagen de referencia	
5	Carro para cargue de equipos	Carro para almacenamiento, transporte y carga de computadores portátiles en instituciones educativas. Capacidad y almacenamiento: Capacidad para 21 computadores portátiles, con bandejas verticales independientes. Compartimientos forrados internamente y en superficie con material antiestático. Cada compartimiento acondicionado para protección individual de los equipos. Diseñado para equipos con pantallas de hasta 17" y grosor máximo de 40 mm. Sistema eléctrico y carga: 21 tomas internas para carga de equipos, y 4 tomacorrientes externos, incluye 4 multitomas, cada una con 6 tomas. Cada multitoma con cable mínimo de 5 metros, estabilizador de energía interno con potencia mínima de 4 KVA, Protección contra sobrecorriente mediante interruptor térmico, voltaje de entrada permitido: 83 a 135 VAC / 60 Hz, voltaje nominal: 110 / 115 / 120 V, regulación de carga ±5% / 6 voltios. Líneas de entrada monofásicas con capacidad para 4 KVA, cable de conexión a pared encauchetado mínimo 3 x 12 (fase, neutro y tierra), longitud mínima del cable: 5 metros, componentes eléctricos con certificación o pruebas tipo ETL o UL. Estructura y movilidad: Estructura en lámina de acero mínimo calibre 18, troquelada para reducción de peso. Cuatro (4) ruedas tipo rodachín en material macizo. Ruedas tipo loca con freno automático individual. Manijas superiores para facilitar el desplazamiento. Seguridad: Puertas frontal y trasera, cerradura de seguridad con llave en ambas puertas, bisagras antipalanqueo. Sistema de ventilación distribuido en todo el armario para evitar sobrecalentamiento, kit de ventilación con 2 ventiladores a 120 VAC. Orificios de ventilación distribuidos en el gabinete. Garantía: Garantía mínima de 5 años.  Imagen de referencia.	UND

Fuente 2. Elaboración Propia FDLCB 2026

7.DISTRIBUCION

La distribución de los elementos de tecnologia se realizará según los requerimientos de cada unidad a dotar las cuales se encuentran ubicadas de la siguiente manera:

7.1 Equipamientos Culturales

1. Biblioteca publico escolar Pasquilla: Kilometro 5 Vía Olarte Vereda Pasquilla
2. CREA Lucero Bajo: Kra 17 D Bis No. 64 A 54 Sur

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

Los elementos y/o productos a suministrar deberán cumplir con los siguientes requisitos de calidad y servicio:

7.1. Calidad de los elementos suministrados:

Los elementos de tecnologia deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento. La calidad, presentación y funcionalidad de cada producto serán criterios esenciales para su aceptación por parte de la Entidad.

En caso de que alguno de los elementos suministrados no cumpla con las condiciones exigidas ya sea por defecto, baja calidad o no conformidad con las características requeridas, la Entidad procederá a su devolución inmediata, de acuerdo con los procedimientos institucionales, sin que esto represente costo adicional para la administración local.

7.2. Capacidad del proveedor:

El contratista deberá demostrar capacidad de suministro mediante la presentación de contratos previos similares con otras entidades públicas o privadas.

Deberá contar con infraestructura y logística suficiente para garantizar la entrega en tiempo y forma en los puntos previamente establecidos en el presente documento.

7.3. Condiciones de entrega:

Los elementos deberán transportarse debidamente protegidos contra pérdidas, daños o deterioro.

7.4. Garantía de cumplimiento:

Los bienes suministrados deberán cumplir estrictamente con la calidad y especificaciones ofertadas.

El incumplimiento en la entrega o calidad del producto podrá generar penalidades o la terminación anticipada del contrato.

8. ÍTEMS NO PREVISTOS

El contratista debe estar en capacidad de suministrar productos o servicios del mismo sector económico y/o código UNSPSC identificados en el presente, que no se encuentren estipulados en el listado de productos. Estos insumos serán solicitados y aprobados mediante orden escrita del supervisor, siempre y cuando estén relacionados directamente con el objeto del contrato.

Por lo anterior, se seguirá el procedimiento de la siguiente manera: Para fijar precios no previstos:

1) El contratista cotizará el producto solicitado según las especificaciones, características informadas por el supervisor del contrato.
2) La alcaldía solicitará 1 cotización de proveedores que comercialicen los productos y el contratista suministrará 2 cotizaciones.
3) Con los precios obtenidos se establecerá el precio promedio aplicable al producto no previsto, precio que regirá para ese elemento a partir de la primera entrega del contratista, así:

a) En el evento en que el precio promedio el mercado obtenido a partir de las cotizaciones conseguidas, sea inferior al precio ofertado por el contratista, se adoptará como precio unitario, el precio promedio resultado del estudio de mercado.

La solicitud de los productos no previstos, la presentara el apoyo a la supervisión designado por el FDLCB, por escrito al contratista, (vía e-mail o acta de reunión), así mismo, las cotizaciones allegadas por este último y el estudio de mercado para determinar el valor unitario de los productos deberán ser allegados el FDLCB y aprobado mediante acta de reunión. Estos documentos formarán parte íntegra del contrato.

Para la misma, se deberán considerar de manera integral los impuestos, tasas y contribuciones aplicables, en concordancia con la normativa vigente Artículo 447 del Estatuto Tributario y atendiendo a la naturaleza del proceso, el cual se encuentra enmarcado en la prestación de servicios. Esto genera una adecuada estructuración financiera, evitando contingencias tributarias y asegurando el cumplimiento de las obligaciones fiscales derivadas de la ejecución del contrato.

9.PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE BIENES O ELEMENTOS AL ALMACEN

El ingreso de bienes o elementos al almacén de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar deberá realizarse conforme a los lineamientos administrativos, contables y de control establecidos por la Entidad, garantizando la trazabilidad, verificación y correcta destinación de los bienes adquiridos en ejecución contractual.

Los elementos se ingresarán al almacén siguiendo el siguiente procedimiento:

Para tal efecto, el/la Apoyo a la Supervisión del contrato será responsable de coordinar y solicitar ante el almacén institucional la programación para la verificación e ingreso de los bienes, con mínimo tres (3) días hábiles de anticipación, mediante correo electrónico dirigido a libardo.sanchez@gobiernobogota.gov.co, en este se debe señalar lo siguiente:

1. Adjuntar: Clausulado, acta de inicio, resolución de facturación, Prefactura y/o remisión debidamente valorizada.
2. Informar la destinación y el responsable de los bienes y el lugar de entrega y / o permanencia del elemento.
3. Para el caso de bienes fungibles o de consumo, deberá informar a que proyecto y contrato pertenece el bien.
4. El almacenista dará respuesta al correo electrónico al supervisor/a del contrato, informando la fecha, hora y documentos necesarios para realizar el ingreso al almacén.
5. El/la Supervisor(a) del Contrato recibirá los bienes en la fecha pactada de acuerdo con lo establecido en el contrato (Especificaciones técnicas, oferta económica). Verifica la calidad, características, cantidades, estado de los elementos a ingresar, plazos y demás especificaciones contractuales, dejando la constancia expresa del estado en que son recibidos, en acta de evidencia de reunión, GDI-GPD-F029 en compañía de un Técnico de Almacén.
6. Si todos los elementos son recibidos a satisfacción por parte del/la Supervisor/a, el Supervisor/a debe enviar la Factura cumpliendo todos los requisitos legales establecidos, al correo electrónico Libardo.sanchez@gobiernobogota.gov.co, es importante resaltar que sin factura legal NO se realiza ingreso a almacén.
7. En caso de que los Bienes o elementos NO cumplan con las condiciones del contrato, El/la Supervisor(a) del Contrato deberá dejarlo plasmado en el acta de evidencia de reunión GDI-GPD-F029 y realizar una nueva solitud al correo electrónico Libardo.sanchez@gobiernobogota.gov.co

10. CAMBIOS Y DEVOLUCIONES

El Contratista debe garantizar el cambio de aquellos elementos que no cumplan con las características mínimas establecidas, no correspondan a la referencia técnica propuesta o cuya calidad no sea la adecuada, presenten daños o inestabilidad que implique un riesgo en su utilización. Para lo cual, el Contratista debe presentar el elemento de cambio en un tiempo no mayor a cinco (5) días, posterior a que se realice su devolución por parte del supervisor.

11. OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- La Entidad pagará de acuerdo con las cantidades efectivamente suministradas.

- El contratista se compromete a entregar en buen estado los productos contratados a satisfacción del Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar.
- Garantizar que durante la prestación del servicio en ninguna circunstancia haga falta de ningún insumo o elemento.
- Los bienes y servicios solicitados por parte de la Entidad deberán ser entregados por el contratista en la hora, fecha y lugar señalado en el requerimiento, el cual puede ser dentro del perímetro urbano y rural de Bogotá. Para la entrega, el coordinador deberá presentar un acta de entrega señalando los ítems y cantidades, la cual deberá ser revisada por el funcionario de la entidad a cargo y firmada por las dos partes como constancia de entrega y recibido a satisfacción.
- El contratista debe contar con el recurso humano, entiéndase por esto, a las personas que se requieran para la entrega de los insumos establecidos dentro del presente proceso, según la necesidad de la entidad.
- El Contratista deberá disponer de una línea telefónica, línea celular y correo electrónico para comunicación directa y sin restricciones con la Alcaldía Local y/o delegar a una persona, mediante las cuales puede comunicarse de manera permanente e inmediata, durante la vigencia del contrato.

12.BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

La inclusión de criterios ambientales en el presente proceso tiene como propósito fomentar prácticas sostenibles y mitigar el impacto ambiental derivado de las actividades de la Alcaldía Local. Del mismo modo, se busca que los contratistas y/o proveedores adopten medidas orientadas a reducir su huella ecológica, promover el uso responsable de los recursos y garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

En este sentido, el contratista y/o proveedor se compromete con el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar a cumplir estrictamente con los lineamientos y directrices en materia de sostenibilidad ambiental, en particular los siguientes:

· Dar cumplimiento a lo establecido en la Guía de Compras Públicas Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los aspectos que resulten pertinentes.
· Atender lo dispuesto en la Guía de Contratación Sostenible (Código GCO-GCI-IN001) expedida por la Secretaría Distrital de Gobierno de Bogotá, especialmente lo señalado en la Ficha No. 19. Compra de computadores, equipos de comunicación y periféricos (mouse, video beam, cámaras fotográficas, scanner y/o impresoras), conforme a los numerales que resulten pertinentes al objeto y a las obligaciones contractuales.
· Las luminarias deberán ser tipo LED de alta eficiencia energética.
· Los equipos deberán contar con tecnologías de bajo consumo energético, funciones de ahorro de energía y/o certificaciones de eficiencia energética, cuando aplique.
· Los equipos, componentes y accesorios deberán estar libres o contar con restricción de sustancias peligrosas como plomo, mercurio, cadmio y otras sustancias restringidas, conforme a la normatividad aplicable o estándares internacionales.
· Los productos deberán ser nuevos, resistentes, de alta calidad y diseñados para una larga vida útil, con el fin de reducir reemplazos frecuentes y la generación de residuos.

· Se deberá garantizar la disponibilidad de repuestos, accesorios, soporte técnico y/o mantenimiento, con el fin de prolonga
· Para equipos de impresión, como impresoras multifuncionales, se priorizarán tecnologías eficientes en el consumo de tinta o tóner, así como sistemas recargables o de menor generación de residuos.
· El proveedor deberá entregar en medio digital fichas técnicas, manuales de operación y mantenimiento, así como recomendaciones para el uso eficiente de los equipos.
· En equipos con baterías integradas o externas, se priorizarán baterías recargables, de larga duración y con facilidad para su gestión posconsumo.
· Se deberá evitar el uso de embalajes plásticos de un solo uso y priorizar materiales reciclables, reutilizables o de fácil aprovechamiento.

Como parte del cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, el proponente deberá adjuntar a su propuesta el Formato de Compromiso de Buenas Prácticas Ambientales, debidamente diligenciado y suscrito, el cual incluye tanto los lineamientos y directrices establecidos en el presente numeral como aquellos definidos en el mismo formato. Este documento hace parte integral del presente anexo técnico.

13. SUPERVISIÓN.

La supervisión del contrato será ejercida por el/la Alcalde(sa) Local, quien podrá designar un apoyo para ejercer la misma.

El supervisor y/o Apoyo a la supervisión, ejercerán sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación Local y el Manual de Supervisión e Interventoría de la secretaria Distrital de Gobierno y manual de buenas prácticas en la actividad contractual GCO-GCI-M005, están obligados a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado. El supervisor deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para tal fin deberán cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

En todo caso el alcalde Local, podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando su decisión por escrito al contratista y al anterior supervisor.

En ningún caso el supervisor del contrato podrá delegar la supervisión en un tercero.

Elaboró Componente Técnico: Leidy Marcela Moreno Barrera - Profesional Planeación - CPS-153-2026
Revisó Componente Técnico: Fabián Oswaldo Arcos Muñoz – Profesional Planeación - CPS-129-2026