CONTRATO No. 0396 DE 2026

CONTRATANTE:	Municipio de Caldas (Antioquia)
NIT:	890.980.447-1
CONTRATISTA:	ASF Soluciones S.A.S.
NIT O C.C.:	900.617.221-5
OBJETO:	Adquisición de equipos y elementos necesarios para la modernización y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de seguridad de la información de la administración municipal de Caldas, Antioquia
VALOR:	Seiscientos noventa y nueve millones doscientos cincuenta mil doscientos treinta y dos pesos ($699.250.232) IVA incluido
PLAZO:	El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato

Entre los suscritos: **JORGE MARIO RENDÓN VÉLEZ** identificado con cédula de ciudadanía No.71.393.776 de Caldas, quien actúa en calidad de Alcalde del Municipio de Caldas – Antioquia, de acuerdo con el acta de posesión No. 096 del con efectos a partir del 01 de enero de 2024, en ejercicio de las atribuciones asignadas en la Constitución Política y las normas que le complementes, quien en adelante se denominará **EL MUNICIPIO,** y por la otra, **KAREN YULEYMI GALLEGO DIAZ** identificada con cédula de ciudadanía No. 1.128.386.454 , mayor de edad, quien actúa en nombre en representación de la empresa **ASF SOLUCIONES S.A.S.** identificada con **NIT: 900.617.221-5,** y quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**; se ha convenido celebrar el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. OBJETO: Adquisición de equipos y elementos necesarios para la modernización y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de seguridad de la información de la administración municipal de Caldas, Antioquia.

SEGUNDA. ALCANCE DEL CONTRATO: Mejorar la capacidad operativa, modernizar los recursos tecnológicos, garantizar la continuidad del servicio y optimizar el rendimiento de los equipos institucionales. El alcance comprende la dotación, actualización, repotenciación y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de las siguientes dependencias:

- Oficina de Control Interno
- Oficina de Comunicaciones y Tecnologías de la Información
- Secretaría de Educación
- Secretaría General
- Secretaría de Infraestructura
- Secretaría de Planeación
- Secretaría de Seguridad y Convivencia
- Secretaría de Salud

Estas dependencias requieren equipos de cómputo, herramientas de mantenimiento, dispositivos de almacenamiento, elementos de soporte técnico, equipos audiovisuales, sistemas de seguridad y

dispositivos de conectividad que permitan mejorar la calidad del servicio institucional, fortalecer la gestión interna, soportar labores de supervisión, planeación y control, y asegurar un funcionamiento eficiente y continuo de los sistemas tecnológicos.

TERCERA. VALOR: El valor del presente contrato asciende a la suma de **SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS ($699.250.232) IVA INCLUIDO**, y se imputará a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. 824, 805, 758, 759, 588, 635, 650, 657, 676, 836, 902 y 971 de 2026 **PARÁGRAFO.** El presente contrato se podrá adicionar de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993 y demás normas que rigen la materia, con cargo al correspondiente rubro, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el Contratante.

CUARTA. FORMA DE PAGO: EL MUNICIPIO DE CALDAS, ANTIOQUIA pagará al CONTRATISTA mediante pagos parciales mes vencido de acuerdo con la cantidad de bienes suministrados y recibidos a satisfacción por la supervisión, la acreditación de paz y salvo por concepto de seguridad social, y presentación del informe de ejecución y la respectiva factura con todos los soportes legales, la cual tendrá un vencimiento de 30 días calendario, a partir de la fecha de recibo por parte del supervisor. Si el adjudicatario no se encuentra a paz y salvo con el Municipio, con la suscripción del contrato autoriza para que la Subsecretaría de Tesorería, en el momento de un pago, automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

EL MUNICIPIO DE CALDAS, ANTIOQUIA efectuará el pago dentro de los treinta (30) días calendario, para lo cual el contratista deberá anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite para el pago: factura original debidamente firmada, certificación bancaria con una vigencia no superior a treinta (30) días, certificación del pago de aportes parafiscales y seguridad social del mes inmediatamente anterior a la fecha de la factura, copia de la cédula del revisor fiscal, tarjeta profesional del revisor fiscal y certificación de la junta central de contadores del revisor fiscal.

QUINTA. PLAZO: El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses contados desde la suscripción del acta de inicio. Previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución **PARÁGRAFO:** El presente contrato se podrá ampliar de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993 y demás normas que rigen la materia, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el Contratante.

SEXTA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato se entenderá perfeccionado una vez haya sido suscrito entre el Contratante y el Contratista, pero su ejecución sólo podrá iniciar cuando se suscriba el Acta de inicio, previa aprobación de las garantías por los abogados de la Secretaría General del Municipio de Caldas. PARÁGRAFO: Una vez entregado el contrato para la firma del Contratista, este cuenta con un plazo máximo de dos (2) días hábiles para legalizarlo y por lo tanto, adquirir las pólizas.

SÉPTIMA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS O ESENCIALES:

1 – Equipos de cómputo y periféricos

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	**Diadema con micrófono** Conexión: USB o 3.5 mm tipo A (alimentación 5V DC). Apta para videoconferencia y llamadas institucionales. Respuesta en frecuencia: 20–20,000 Hz. Micrófono Integrado y ajustable. Sensibilidad: –58 ± 3 dB. Función: con cancelación básica de ruido (noise reduction) para mejorar la claridad de la voz en ambientes de oficina. Drivers: Auriculares estéreo con diafragma de 40 mm. Longitud de cable: 1.8 m, material PVC. Compatibilidad: Equipos Windows, macOS o equivalentes.	2
2	**Cable HDMI** Plug and Play de 5 metros doble filtro mallado punta dorada. Conectores: HDMI macho a HDMI macho (Tipo A, 19 pines). Longitud: 5 metros. Construcción: Cable mallado, con doble filtro y conectores punta dorada. Ancho de banda: hasta 5 Gbps. Compatibilidad: HDMI estándar / alta definición. Función: Plug and Play, sin necesidad de controladores. Uso recomendado: conexión de dispositivos de video (PC, TV, monitores, proyectores).	2
3	**Adaptador Red Usb y Usb-c 3.0 A Rj45 1000 Mbps Multi Hub 3.0** Entradas: USB 3.0 y USB-C 3.0 (compatibles con 5 Gbps). Salida de red: RJ45 Gigabit Ethernet hasta 1000 Mbps. Función adicional: Hub USB 3.0 integrado (puertos adicionales según modelo). Compatibilidad: Windows, macOS, Linux (Plug & Play en la mayoría de sistemas). Indicadores LED: estado y actividad de red (según modelo). Construcción: cable reforzado/mallado (opcional según modelo). Ideal para equipos sin puerto Ethernet o para ampliar conectividad.	3
4	**Computador portátil ci5 con licenciamiento de gobierno SO**: Licenciamiento para Windows 11 Pro OEM (Instalado en fabrica) de 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio o portátil, los equipos a entregar deberán tener instalado y funcionando el sistema operativo. Durante el tiempo de la garantía el contratista debe prestar todo el acompañamiento necesario para realizar las actualizaciones de los equipos, cuando se instalen nuevas versiones. Procesador: intel® core™ i5- 12th generation o superior para ambiente corporativo, fecha lanzamiento desde primer trimestre 2023 por parte del fabricante del procesador, con soporte y administración a través de ISM o DASH. Velocidad del Reloj: Mínimo 3.4 GHZ. Velocidad máxima: Mínimo 4.6 GHZ. Para 8 núcleos Memoria Caché: Mínimo 12 MB, cantidad de núcleos: mínima 2 y Cantidad de subprocesos: mínimo 12. Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial. El procesador debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del procesador. Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link. Chipset Corporativo: Intel V-Pro Essentials. Pantalla: Full HD de 35,56 cms (14"), debe ser IPS anti-reflectante, 300 nits a 60 Hz y resolución mínima 1920*1080. RAM: Mínimo DDR5 16 GB. Configuración: Mínimo DDR5-3200 MHz DUAL CHANEL activo, que soporte expansión hasta 64GB. Almacenamiento Mínimo 01 unidad de estado sólido SSD, 512 GB. Gen 4x4 PCIe NVMe M.2. Tarjeta gráfica integrada intel® uhd 610. Garantía: 3 años de soporte en sitio. WEB CAM Integrada 5MP a mínimo 30 FPS, con Obturador de privacidad físico integrado en el chasis del equipo. Puertos: Mínimo (2) USB 2.0 tipo A y 1 USB 3,2 TIPO C Gen 2. (1)	3

	HDMI 2,1 o Display Port de salida y entrada. En caso de ser DisplayPort, se debe entregar el respectivo conversor a HDMI. (1) Thunderbolt 4, (1) Ethernet (RJ45). Salida y entrada de audio 3,5 mm que puede ser independiente y/o en combo. Dispositivo de red 10/100/1000, RJ45. con Bluethoot integrado 5.0, Wi-Fi 6E. Color: negro o gris. Garantía: Tres (03) años para todos los ítems, a partir del recibido a satisfacción con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. El oferente debe garantizar mediante una certificación, que es el representante del fabricante en Colombia para los computadores y todos sus componentes, debe ofrecer una garantía mínima de tres (3) años, contada a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. (anexar certificación en la oferta). El oferente debe anexar certificación de distribuidor autorizado directamente por el fabricante y anexar las respectivas fichas técnicas de los equipos ofertados.	
5	**Computador de escritorio con licenciamiento de gobierno** Windows 11 Pro Core™ Intel® i5-12th o superior. Procesador para ambiente corporativo, fecha lanzamiento desde primer trimestre 2023 por parte del fabricante del procesador, con soporte y administración a través de ISM o DASH. Velocidad del Reloj: Mínimo 1,8 GHZ. Velocidad máxima: Mínimo 4.6 GHZ. Para 10 núcleos. Memoria Caché: Mínimo 20 MB. Cantidad de núcleos: mínima 4. Cantidad de subprocesos: mínimo 16 hilos. Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial. El procesador debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del procesador. Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link Memoria RAM: Mínimo DDR4 16 GB. Configuración: Mínimo DDR4-3200 MHz DUAL CHANEL activo, que soporte expansión hasta 64GB. Almacenamiento: mínimo una unidad de 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal. Pantalla: 23,8" FHD (1920x1080), IPS, antirreflectante 60Hz. Tarjeta gráfica Integrada intel® UHD Graphics 730. Wi-Fi 5 RTL8822CE 2x2 AC. Puertos: Mínimo (2) USB 2.0 tipo A y 1 USB 3,2 TIPO C Gen 2, (3) USB 3.2 Gen 1, (1) HDMI 2,1 TDMS, display Port. 1.4,1x VGA,1x line-out (3.5mm), (1) Ethernet (RJ45) Gigabit, 1 ranura para guaya. Salida y entrada de audio 3,5 mm que puede ser independiente y/o en combo. Sonido: 2x3W Internal Speaker. Red: RealTek® Wi-Fi 5 RTL8822CE 2x2 AC & Bluetooth® 5. Garantía: 3 años de soporte en sitio. No clon.	47
6	**Tablet** con teclado y Tab Pen Pro Memoria RAM: 16 GB. Tamaño de la pantalla: 12.7" Capacidad: 256 GB. Sistema operativo: Android 14 o posterior. Con procesador Qualcomm Snapdragon 8 Gen de 2.9GHz. Peso 0.64g. Resolución de las cámaras frontales y traseras: 13 Mpx. Conectividad Wi-Fi 7; BT5.4. Versión de Bluetooth 5.4. Altavoces estéreo con calidad de sonido optimizada. Batería de larga duración (mínimo 10.000 mAh) con soporte para carga rápida. Garantía mínima de un (1) año. Marca reconocida en el mercado, con presencia nacional y soporte técnico disponible en Colombia.	2

7	**Combo teclado y mouse** Teclado: Tipo de teclas Cóncavas Longitud de cable: 1,5 m, de 460 x 157,5 x 27 mm (18.11 x 6.20 x 1.06 pulgadas) Mouse. Peso: Aprox. 570 g. Dimensiones (A x A x P), unidad de sensor Óptico. Tres botones (izquierda, derecha y central con desplazamiento). Resolución (DPI) 1000. Longitud del cable: 1,5 m. Dimensiones: 37,8 x 100 x 58 mm (1,49 x 3,93 x 2,28 pulgadas). Peso: Aprox. 85 g Color: Negro	50
8	**Equipo de teleconferencia** (Videoconferencia Todo-en-Uno) Tipo de dispositivo: Barra o equipo todo-en-uno para salas de reuniones. Cámara integrada: Resolución Full HD 1080p o superior. Campo de visión amplio (≥ 90°). Auto-enfoque y corrección automática de iluminación. Micrófonos integrados: Arreglo de micrófonos omnidireccionales. Alcance recomendado: hasta 4–6 metros (según referencia). Cancelación de ruido y eco acústico. Altavoces integrados: Audio full-duplex. Sonido de amplia cobertura para salas de reuniones pequeñas y medianas. Conectividad: USB 3.0 / USB-C para conexión al PC. Bluetooth (según modelo). Compatible con Windows y macOS. Diseño Plug & Play, sin drivers. Montaje en mesa, pared o superior del monitor. Compatibilidad con plataformas: Apto para Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Webex, etc.	1
9	**Cámara web** Resolución de video: 720p o 1080p (Full HD). Velocidad de fotogramas: 25–30 fps en resoluciones estándar; algunos modelos alcanzan 60 fps en 1080p o incluso 4K en gamas altas. Interfaz de conexión: USB (compatible UVC – USB Video Class). Micrófono integrado: Sí. Campo de visión (FOV): entre 60° y 90°, según modelo. Enfoque: automático o fijo, según referencia. Compresión de video: compatible con UVC, permitiendo funcionamiento plug & play sin drivers adicionales.	1
10	**Video proyector** con tecnología de proyección tipo 3LCD o equivalente, adecuado para salas de reuniones. Debe cumplir como mínimo: Resolución nativa: WXGA (1280 × 800 px). Relación de aspecto: 16:10. Brillo: aproximadamente 3.800 lúmenes en luz blanca y 3.800 lúmenes en luz en color. Tecnología: sistema de 3 chips LCD o equivalente, que garantice reproducción precisa de color. Vida útil de la lámpara: hasta 17.000 horas en modo ECO.Tamaño de imagen: proyección superior a 100", con capacidad hasta 300–320" según distancia. Ajustes de imagen: zoom óptico mínimo 1.2x, corrección trapezoidal horizontal y vertical ±30°, ajustes avanzados equivalentes a Quick Corner. Conectividad de video: mínimo dos puertos HDMI, entrada VGA (D-Sub 15 pines), entrada de video compuesto, salida VGAExcel] Conectividad de red: puerto RJ-45 para gestión y proyección en redProyección inalámbrica: compatible mediante módulo externo opcional. Compatibilidad: equipos Windows, macOS, Android, iOS y Chromebook (vía red o módulo inalámbrico). Función colaborativa: conexión simultánea de hasta 50 usuarios y visualización de múltiples pantallas. Audio: altavoz integrado mínimo 5 W para uso en presentaciones. Instalación: apto para montaje en techo, mesa, proyección frontal/trasera.	

2 – Almacenamiento y componentes

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
11	**Memoria RAM** compatible con MAC Capacidad 8 GB, Tipo DDR3/DDR3L Frecuencia 1600–1867 MHz Bajo voltaje (1.35 V)	3
12	**Disco SSD compatible con MAC** de 500 GB Capacidad: 500 GB. Interfaz: SATA o NVMe según compatibilidad. Velocidad lectura ≥ 500 MB/s. Disco de estado sólido (SSD) compatible con equipos tipo MAC, con las siguientes características mínimas: Capacidad: 500 GB. Interfaz: SATA III (6 Gbps) o NVMe PCIe, según el tipo de compatibilidad requerida por el equipo a actualizar. (Se acepta cualquiera, dependiendo del tipo de slot del equipo.) Formato: 2.5" SATA para equipos que admitan este estándar o módulo NVMe M.2 (2280 o equivalente), si el equipo lo requiere. Rendimiento mínimo (para unidades SATA): Lectura secuencial: ≥ 560 MB/s Escritura secuencial: ≥ 530 MB/s Rendimiento mínimo (para unidades NVMe): Lectura secuencial: ≥ 1500 MB/s Escritura secuencial: ≥ 1000 MB/s Tecnología de memoria: V-NAND, TLC o equivalente. Compatibilidad: Apta para equipos tipo MAC en procesos de repotenciación (MacBook, iMac o Mac Mini con interfaz SATA o NVMe según generación). Uso: Sustitución o actualización de unidades de almacenamiento para mejorar rendimiento, tiempos de carga y vida útil del equipo.	3
13	**Disco duro sólido con 256GB** de capacidad de almacenamiento, tecnología 3D NAND. Tamaño de 2.5 ". Interfaz de conexión: SATA III. Apto para PC y Notebook. Línea: Ultimate SU650. Ancho, Alto; Profundo: 6,99 cm, 0,69 cm, 10,03 cm	30
14	**Disco duro sólido con 512 GB** de capacidad de almacenamiento, tecnología 3D NAND. Resistente a fuertes golpes. Tamaño de 2.5 ". Interfaz de conexión: SATA III. Apto para PC y Notebook. Línea: Ultimate SU650. Tecnología: 3D NAND, Alto; Profundo: 6,99 cm, 0,69 cm, 10,03 cm	73
15	**Disco duro para NAS Capacidad**: 4 TB. Interfaz: SATA III (6 Gb/s). Velocidad de rotación: 5.400 RPM (clase 5400 RPM). Memoria caché: 256 MB (estándar en modelos actuales equivalentes a IronWolf). Tecnología de grabación: CMR (Conventional Magnetic Recording). Tasa de transferencia sostenida: hasta 202 MB/s o superior. Uso: Diseñado para operación continua 24/7 en sistemas NAS. Compatibilidad: NAS entre 1 y 4 bahías. Durabilidad: MTBF ≥ 1 millón de horas. Carga de trabajo anual: ≥ 180 TB/año. Protección ante vibraciones: Tecnología de control RV integrada o equivalente.	2
16	**Disco duro para NAS SSD** Formato: 2.5" (7 mm), Interfaz: SATA III (6 Gbps), Velocidad de lectura secuencial: hasta 560 MB/s, Velocidad de escritura secuencial: hasta 530 MB/s, Rendimiento IOPS: Lectura: hasta 95,000 IOPS y Escritura: hasta 85,000 IOPS. Durabilidad / TBW: 600 TBW MTBF: ≥ 1.5 millones de horas, Controlador optimizado para operación 24/7 Resistencia a vibración y a picos de energía.	4

17	**Base de doble lector discos duros** (Dual Dock SATA). Compatible con 2 discos SATA de 3.5" y 2.5". Conexión al PC: USB 3.0 / USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps). Compatible con SATA I/II/III. Instalación hot-swap, sin herramientas. Capacidad máxima: hasta 18 TB por bahía (estándar del mercado). Indicadores LED de encendido y actividad. Protección contra sobrecorriente, cortocircuito y sobrecalentamiento. Compatible con Windows, macOS y Linux (plug & play). Alimentación mediante adaptador externo (requerido para discos de 3.5").	1

3 – Herramientas y mantenimiento TI

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
18	**Alcohol Isopropílico** litro en botella plástica transparente. Tapa de seguridad. Alta pureza: ≥99,8%. Evaporación rápida. No deja residuos. Uso profesional e industrial	3
19	**Lubricante penetrante multipropósito**: Válvula spray 360° para aplicación en cualquier ángulo. Activador de doble propósito. Contenido: 400 cm^3	3
20	**Pasta térmica** 300 gr	2
21	**Tapete Para Soldar** de silicona, dimensiones aproximadas 55x40 cm, resistente a temperaturas mínimas de 500 °C."	1
22	**Flux Soldar** Tipo Nc 559 Tipo: no-clean (NC) Presentación: jeringa o frasco mínimo 10 ml	3
23	**Juego de destornilladores de precisión** 115 en 1 Kit multipuntas con estuche para mantenimiento de computadores y electrónicos. (incluye 98 puntas intercambiables: Phillips, Pozidriv, ranuradas, Torx, hexagonal, Tri-wing, U, Y, spline…). Mango de aluminio ergonómico. Incluye accesorios: varilla universal, varilla de extensión, pinzas de precisión y punta tipo "Oval Bit"	2
24	**Juego de palancas para desmontar** Palancas de plástico multifunción (spudgers de doble cabeza y planas). Tarjetas plásticas triangulares de apertura incluidas. Ventosa integrada para extracción de pantallas. Material: plástico de alta calidad y durabilidad. Uso: reparación de teléfonos, tabletas y dispositivos electrónicos	1
25	**Kit de cinta adhesiva** para pantalla compatible con MAC	3
26	**Juego de brochas** Set mínimo 3 piezas con cerdas antiestáticas	1
27	**Extensión eléctrica** de calibre 12 AWG de 10 m. Polarizada	8
28	**Limpiador de pantallas** Presentación: espuma limpiadora para superficies electrónicas. como pantallas LED, LCD, OLED, monitores, televisores, tablets, laptops y vidrios ópticos. Propiedades: Fórmula antiestática, que reduce la acumulación de polvo. No abrasiva y libre de alcohol o solventes agresivos. Adecuado para uso en equipos electrónicos sensibles. Contenido envase de 300 ml.	3
29	**Limpiador electrónico de contactos** en aerosol para contactos eléctricos y electrónicos de evaporación rápida. Contenido 400 ml.	3

4 – Digitalización y gestión documental

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
30	**Escáner Portátil Dúplex** para 50 imágenes por minuto. Alimentación vertical, color dúplex de una sola pasada. Dispositivo fotoeléctrico: CIS (Sensor de Contacto de Imagen). Resolución Óptica: 600 dpi. Resolución Máxima: 1200 dpi. Profundidad del Bit de Color: RGB x 48 bits interno / 24 bits externo. Sensor Óptico: Contact Image Sensor (CIS). Fuente de Luz: LED RGB de 3 colores. Velocidad de Escaneo: 300 dpi B/N & color (25 ppm / 50 ipm). Tamaño del documento: 8.5" x 44" máx. – 2" x 2.75" mín. Temperatura: 5 °C a 35 °C (en operación) – -25 °C a 60 °C (almacenamiento). Humedad: 15 – 80% (sin condensación). Dimensiones: Ancho: 28.8 cm x Profundidad: 8.8 cm x Alto: 5.1 cm. Peso del Papel: 51.8 – 230 g/m². Peso del equipo: 1.1 kg aprox. (equivalente a 2.4 lb). Conectividad: USB 3.0 de alta velocidad. Ciclo diario: hasta 500 páginas/día. Alimentación: Adaptador AC o alimentación USB. Consumo: 8 W (operación), 2.5 W (modo listo), 0.3 W (apagado).	2
31	**Kit de escáner** Rodillos de alimentación (Feed Rollers): rodillos de fricción para captura de hojas, compatibles con escáner dúplex de alimentador automático. Rodillo de separación (Separation Roller): pieza encargada de separar hojas para evitar doble alimentación. Rodillo de fricción / pick-up: rodillo primario encargado de tomar la hoja desde la bandeja. Vida útil del kit: aproximadamente hasta 200.000 ciclos, dependiendo del uso y tipo de papel. Compatibilidad: diseñado para escáner con alimentador automático (ADF) de 50 hojas, tipo ES400 o equivalente.	3
32	**Kit de escáner** Rodillos de alimentación (Feed Rollers): rodillos de fricción para captura de hojas, compatibles con escáner dúplex de alimentador automático. Rodillo de separación (Separation Roller): pieza encargada de separar hojas para evitar doble alimentación. Rodillo de fricción / pick-up: rodillo primario encargado de tomar la hoja desde la bandeja. Vida útil del kit: aproximadamente hasta 200.000 ciclos, dependiendo del uso y tipo de papel. Compatibilidad: diseñado para escáner con alimentador automático (ADF) de 50 hojas, tipo GT555 o equivalente.	1

5 – Audiovisuales institucionales

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
33	**Cámara digital** híbrida full-frame (tipo A7 IV) – Sensor: Full-frame de 33 MP retroiluminado (BSI). Procesador de imagen: Motor avanzado con rendimiento hasta 8 veces superior respecto a generaciones previas. Formato de imagen: RAW 14 bits (comprimido, sin pérdidas o sin comprimir) JPEG / HEIF. Video: 4K hasta 60p, 10 bits, 4:2:2 Perfiles S-Cinetone, S-Log3, HLG. Enfoque automático: AF híbrido con seguimiento en tiempo real. Detección de ojos para personas, animales y aves. Ráfaga: hasta 10 fps con seguimiento AF/AE. Visor electrónico: 3.68 millones de puntos con refresco de 120 fps. Pantalla: táctil abatible de 3". Estabilización: Estabilización de imagen integrada de 5 ejes. (Característica estándar del modelo, no explicitada en los fragmentos del motor de búsqueda.)	1

	Conectividad: Wi-Fi/Bluetooth, Puerto USB-C. Salida HDMI. Dimensiones aproximadas: 131.3 × 96.4 × 79.8 mm. Accesorios requeridos para el correcto funcionamiento del equipo: Dos (2) tarjetas de memoria tipo SDXC UHS-II, clase 10, con velocidad de video V90 o superior. Capacidad mínima: 128 GB cada una. Las memorias deberán ser compatibles con grabación de video 4K en 10 bits y altas tasas de bits propias de cámaras híbridas full-frame de la categoría solicitada.	
34	**Drone con doble cámara** Cámaras integradas: Cámara principal con resolución 4K (video/foto). Cámara secundaria tipo FPV o ángulo inferior, ideal para posicionamiento y visualización en tiempo real. Estabilización: Gimbal mecánico de 3 ejes o estabilización electrónica según referencia. Sensores de navegación: Sensores de altitud, posición y evitación básica de obstáculos (según modelo). Transmisión de video: Enlace en tiempo real HD hacia control remoto o aplicación móvil. Distancia de operación: Alcance aproximado de 1 a 5 km, dependiendo de entorno y normativa. Autonomía: Tiempo de vuelo entre 20 y 30 minutos por batería. Modos de vuelo inteligentes: Seguimiento automático (Follow Me). Vuelo en punto fijo (Hover). Regreso automático al punto de despegue (RTH). Control: Control remoto dedicado y/o control por aplicación móvil. GPS integrado: Para vuelo estable, regreso automático y rutas asistidas. Seguridad: Función de regreso automático por batería baja o pérdida de señal.	1
35	**Óptica zoom 24–70 mm F/2.8** – Elementos ópticos: 19 elementos en 15 grupos, incluyendo elementos de baja dispersión (FLD/SLD) y elementos asféricos para reducir aberraciones. Apertura: F/2.8 constante en todo el rango focal. Diafragma: 11 láminas redondeadas para un bokeh más suave. Distancia mínima de enfoque: aprox. 17 cm en gran angular, con relación de ampliación cercana a 1:2.7. Diámetro de filtro: 82 mm. Dimensiones (montura tipo mirrorless full-frame): aprox. Ø87.8 × 122.2 mm. Peso: alrededor de 735 g. Accesorios incluidos: funda, parasol tipo pétalo y tapas delanteras y traseras.	1
36	**Óptica cine DE 35 mm** Distancia focal: 35mm (equivalente aprox. 52,5 mm en sensor APS-C). Apertura: Máxima: F/1.8 Mínima: F/22. Diafragma: 9 láminas, diseño circular para un bokeh más suave. Distancia mínima de enfoque: 0,22 m. Ampliación máxima: 0.24×. Diámetro de filtro: 55 mm. Dimensiones aproximadas: Ø65,6 × 73 mm. Peso aproximado: 280 g.	1
37	**Smart TV de 55"** con sistema operativo integrado y soporte para aplicaciones. Resolución: 4K UHD (3840 × 2160) para visualización clara de texto y gráficos. Tecnología de panel: LCD / LED / QLED / OLED (según disponibilidad del proveedor). Frecuencia de actualización: 120 Hz en modelos superiores. Conectividad: Wi-Fi para integración con la red institucional. Bluetooth. Puertos HDMI y USB para conexión de reproductores, computadoras o el sistema de turnos. Altavoces integrados. Montaje: compatible con soporte VESA para instalación en pared.	1
38	**Kit de micrófonos inalámbricos** – 2 transmisores + 1 receptor Configuración del sistema: 2 transmisores inalámbricos tipo clip-on (con micrófono integrado). 1 receptor para cámara, smartphone o equipo de grabación. Tecnología de transmisión: Transmisión digital inalámbrica en banda 2.4 GHz, modulación tipo GFSK (1 o 2 Mb/s). Alcance de transmisión: Hasta 250 metros en condiciones de espacio abierto (modo de alta potencia	1

	equivalente a FCC). Autonomía: Transmisores (TX): aproximadamente 6 horas de funcionamiento continuo. Estuche de carga: proporciona autonomía extendida hasta ~34 horas combinadas (TX + RX). Funciones típicas del sistema: Emparejamiento automático. Monitoreo en tiempo real a través del receptor. Cancelación de ruido (según referencia del modelo genérico). Grabación interna en los transmisores (si aplica, dependiendo del kit). Compatibilidad: con cámaras, teléfonos inteligentes, tabletas, grabadoras y computadores mediante adaptadores o cables incluidos.	
39	**Grabadora de voz** Memoria interna: 4 GB, con capacidad aproximada de 59 horas de grabación en formato MP3 a 128 kbps. Expansión: admite tarjeta microSD hasta 32 GB, para un total aproximado de 536 horas de grabación en MP3 128 kbps. Formatos de grabación: PCM lineal (44.1 kHz, 16 bits) para grabación de alta calidad. MP3 (hasta 192 kbps) para ahorro de espacio. Micrófonos estéreo integrados. Filtros: filtro "low-cut" para reducción de ruidos graves y viento. Alimentación: funciona con 2 baterías AAA, con autonomía de hasta 55 horas grabando en MP3 128 kbps. Interfaces: USB para transferencia de archivos. Salida de auriculares 3.5 mm para monitoreo y reproducción.	3

6 – Seguridad electrónica / CCTV

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
40	**Cámara de seguridad IP** Monitoreo doble lente con alarma, impermeable. Campo visual de 360° Tipo: Domo. Grabación de video en tiempo real. Conectividad Wi-Fi para acceso remoto. Resolución: 2K QHD 4MP (2560 × 1440 px). Sensor de Imagen: 1/3" CMOS.Lentes: F/NO: 1,61±10%; Longitud focal: 3,18mm±5%. Motion Range: Pan Mechanical Range: 340° (360° Pan Coverage). Tilt Mechanical Range: 60° (130° Tilt Coverage). Visión nocturna: LED IR de 850 nm (hasta 98 pies), visión nocturna en color Starlight. Grado de protección: IP66. Frame Rate: 15/20/25/30 fps (Default 15 fps). Siren Volume: 93 dB (Level measured at 4-inch/10-cm distance). Trama por segundo: Hasta 25/30 fps. Network Connectivity: Connect via Wi-Fi or Ethernet. Seguridad Inalámbrica: WPA/WPA2-PSK. Entrada y salida de audio: Micrófono y altavoz integrados. RTSP, ONVIF: sí. Output Voltage: 9 V, 0.85 A (DC Power)	7
41	**Kit Cámaras de Seguridad** 1. Grabador DVR (8 canales): Entradas de video: 8 canales HD 1080p. Compatibilidad: cámaras analógicas AHD/TVI/CVI/CVBS (según referencia del kit). Salidas de video: HDMI y VGA para monitoreo local. Compresión de video: H.264 / H.265 (según referencia). Acceso remoto: compatible con visualización mediante aplicación móvil o cliente web. Funciones: detección de movimiento, grabación programada, reproducción en tiempo real y búsqueda por evento. Almacenamiento interno: disco duro de 500 GB instalado. Conectividad de red: puerto Ethernet RJ45 para acceso remoto. 2. Cámaras de seguridad (4 unidades): Resolución: 1080p (Full HD). Tipo: cámaras tipo bullet o dome (según presentación del kit). Lente: lente fijo estándar (3.6 mm o equivalente). Iluminación nocturna: LEDs IR con visión nocturna hasta 20–30 m (según modelo). Exterior: carcasa resistente para exteriores (IP66 o similar). Alimentación: 12 V DC. 3. Accesorios incluidos Disco duro: 500 GB instalado en el DVR. Adaptadores	1

	de energía para DVR y cámaras. Cables de video y alimentación (o cable combinado). Mouse USB para operación del DVR. Tornillería y soportes de montaje para las cámaras. 4. Funcionalidades adicionales: Soporte para grabación continua, por evento o por detección de movimiento. Soporte para respaldo de grabaciones mediante USB. Compatibilidad con visualización en tiempo real desde dispositivos móviles.	

7 – Turnero / Atención al ciudadano

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
42	**Kiosko para turnero/tótem** interactivo diseñado para la emisión de turnos y uso en atención al público. Estructura física tipo tótem vertical. Material: lámina metálica o acero con pintura electrostática. Altura aproximada: 1.40 a 1.60 m. Acceso frontal o lateral con cerradura para mantenimiento. Base estable y apta para instalación fija en piso. Pantalla táctil capacitiva. Tamaño recomendado: 15" a 22" (óptimo: 19"–21.5" para turnos). Resolución mínima: Full HD (1920×1080). Brillo: mínimo 250–300 nits para uso en ambientes iluminados. Orientación posible: vertical u horizontal, según necesidad del sistema. Procesador: arquitectura x86 o ARM, según diseño. Memoria RAM: mínimo 4 GB. Almacenamiento: ≥ 64 GB (preferible SSD). Ventilación interna o sistema de disipación pasiva, según modelo. Conectividad Wi-Fi integrado. Ethernet RJ45 para conexión cableada. Bluetooth opcional. Puertos USB internos o accesibles para conexión del sistema de turnos. Impresora térmica para tiquetes integrada. Ancho de papel: 58 mm o 80 mm (estándar). Velocidad de impresión: 150–250 mm/s. Cortador automático: sí. Sistema de carga rápida de papel easy-load. Entrada: 110–120 V AC. Consumo aproximado: 40–80 W dependiendo de los periféricos. Accesorios incluidos: Cables de energía. Bandeja interna para impresora. Soportes, tornillería y llaves de seguridad. Manual físico para instalación del equipo. Observación importante: Compatible con sistema de turnos ya existente o configurable mediante interfaz web.	1

8 – Infraestructura de red

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
43	**Switch administrable** capa 2/3, referencia FS-224E-POE o equivalente, con al menos: 24 puertos Gigabit Ethernet, 4 puertos SFP, 12 puertos PoE+, capacidad de conmutación cercana a 56 Gbps y presupuesto PoE aproximado de 180 W."	2
44	**Servidor institucional** tipo rack con licenciamiento de sistema operativo Servidor de propósito general, tipo rack 1U o 2U, de línea empresarial, equipo nuevo y no remanufacturado, marca reconocida en el mercado (Dell, HPE, Lenovo, Huawei o equivalente). Procesador: mínimo un (1) procesador de gama empresarial, arquitectura x86_64, con mínimo 16 núcleos físicos, 32 hilos, frecuencia base mínima de 3.2 GHz, soporte para virtualización por hardware (Intel Xeon 6517P 16C 190W 3.2GHz)	1

	Memoria RAM instalada: mínimo 128 GB DDR5 ECC tipo RDIMM, con posibilidad de expansión Utilizando RDIMMs 3D de 256GB, el servidor soporta hasta 8TB de memoria del sistema Almacenamiento: configuración mínima compuesta por dos (2) unidades de estado sólido SSD empresariales de mínimo 480 GB para sistema operativo en configuración RAID 1, y tres (3) unidades de almacenamiento empresariales (SSD o HDD SAS) de mínimo 2,4 TB cada una para datos y/o virtualización en configuración RAID. Controladora RAID por hardware con soporte mínimo para RAID 0, 1, 5 y 10, con caché protegida por batería o supercapacitor. Conectividad de red: mínimo cuatro (4) puertos 10 Gigabit Ethernet /1000&10000 integrados con soporte para VLAN y teaming. Fuentes de poder: mínimo dos (2) fuentes redundantes hot plug con certificación de eficiencia energética. Administración: consola de administración remota integrada para gestión out of band, encendido y apagado remoto, acceso KVM y monitoreo de hardware (iDRAC, iLO, XClarity o equivalente), sin requerir licenciamiento adicional para funciones básicas. Sistema operativo: incluye licenciamiento original y legalizado de sistema operativo de servidor, Windows Server 2025 Standard o distribución Linux empresarial (Red Hat Enterprise Linux o SUSE Enterprise), con soporte y actualizaciones de seguridad por mínimo un (1) año. Servicios incluidos: instalación física del equipo, configuración inicial de RAID, instalación y configuración básica del sistema operativo, entrega de licencias, manuales y acta de instalación. Garantía: mínimo tres (3) años de garantía en sitio.	
45	Implementación del protocolo IPv6 **FASE II, FASE III y FASE IV.**	1

8.1 DESCRIPCION TÉCNICA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS FASES DE IPV6

A. FASE II: Planeación e Implementación del protocolo de IPv6:

I. Habilitación del protocolo IPv6

- Habilitar el plan de direccionamiento IPv6 definido en la Fase I, para cada uno de los componentes de hardware y software de acuerdo con el plan de diagnóstico también definido en la primera Fase del proceso

II. Pruebas Piloto

- Ejecutar la configuración de las pruebas piloto de IPv6, con base en la realización de pruebas en los segmentos de red y VLANs creadas, con un número especial de usuarios que aprovechen la homogeneidad de la red

- Realizar el montaje, ejecución y corrección de configuraciones del piloto de pruebas de IPv6, simulando el comportamiento de la red de comunicaciones, agregando carga, servicios y usuarios finales tanto internos como externos, pruebas realizadas sobre el procedimiento de IPv6 usando la metodología en Doble Pila.

III. Implementación de IPv6

- Aplicar el modelo de transición de IPv6 definido por la Entidad, permitiendo la coexistencia de las aplicaciones, infraestructuras y servicios bajo las dos versiones del protocolo IP, a fin de establecer la modalidad de funcionamiento en doble pila.
- Aplicar el diseño de la nueva topología de la red con base en los criterios técnicos del nuevo protocolo IPv6 en doble pila; esta técnica permite que tanto los servicios como aplicativos en IPv4 queden funcionando en coexistencia con IPv6 dentro de las Entidades.
- Validar la funcionalidad en IPv6 de los siguientes servicios y aplicaciones de las Entidades sobre IPv6:
  - ✓ Servicio de Resolución de Nombres (DNS), Servicio de Asignación Dinámica de Direcciones
  - ✓ IP (DHCP)
  - ✓ Directorio Activo
  - ✓ Servicios WEB
  - ✓ Servicios Voz sobre IP
  - ✓ Servidores de Monitoreo
  - ✓ Comunicaciones Unificadas
  - ✓ CCTV IP
  - ✓ Correo Electrónico
  - ✓ VPN
- Activar las políticas de seguridad de IPv6 con modo dual stack, en los equipos de seguridad y enrutamiento
- Coordinación con el (los) proveedor (es) de servicios de Internet ISP, para establecer el enrutamiento y la conectividad integral en IPv6 nativo hacia el exterior.

B. FASE III: PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD DE IPv6

Las pruebas de funcionalidad de esta fase deben cubrir las siguientes actividades:

I. Pruebas de Funcionalidad

Pruebas de funcionalidad y monitoreo de IPv6 en los servicios de la Entidad.
Realizar las pruebas y monitoreo de funcionalidad de IPv6 en los sistemas de información, sistemas de almacenamiento, sistemas de comunicaciones y servicios de la Entidad en un ambiente que permita empezar a generar tráfico de IPv6 de la entidad hacia Internet y viceversa.

II. Análisis respecto a las políticas de seguridad perimetrales

Análisis de información y pruebas de funcionalidad frente a las políticas de seguridad perimetral de la infraestructura de TI.
Realizar las pruebas de funcionalidad del nuevo protocolo utilizando las políticas de seguridad perimetral, de seguridad en redes locales, de servidores de cómputo, servidores de comunicaciones y equipos de comunicaciones, equipos de almacenamiento y presentar el informe de las pruebas realizadas.

III. Afinamiento y configuración

Afinamiento de las configuraciones de hardware, software y servicios de la Entidad.
Al momento de ejecutar las pruebas de funcionalidad, se debe realizar el afinamiento de las configuraciones de hardware, software y servicios, con base en la información resultante de la fase II.

C. REQUERIMIENTOS HACIA EL CLIENTE PARA LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES

Con el fin de poder hacer una validación completa de toda la infraestructura informática de la entidad, se detallan los requerimientos necesarios para la ejecución de las labores:

- Visita inicial durante 2 días a la entidad para conocer la infraestructura de TI
- Comunicación constante con personal de TI de la entidad
- VPN para acceder a la red y a demás recursos informáticos de la entidad
- Inventario detallado de la infraestructura de cada una de las sedes, donde se detalle lo siguiente:
    - Elementos de red y su configuración
        - VLANS
        - Direccionamiento IPv4
    - Servidores
    - Equipos de cómputo
    - Demás elementos de red
- Credenciales de acceso con los privilegios necesarios para los siguientes dispositivos
    - Routers, Switches, Firewall, Sistemas de WiFi
    - Servidores, aplicativos y sistemas operativos
    - Dispositivos finales: teléfonos IP, impresoras, cámaras IP, etc

D. FASE IV: GESTION E IMPLEMENTACION DE IPv6

Gestionar e implementar el direccionamiento IPv6(/48) suministrado por el operador de servicio.

OCTAVA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Obligaciones generales:

1. Cumplir con el objeto del proceso conforme a lo establecido en los estudios previos, especificaciones técnicas, ficha técnica del proceso, disposiciones contractuales y su propuesta presentada.

2. Ejecutar el óbjeto del presente contrato según las condiciones señaladas en la propuesta presentada, la cual hará parte del Contrato.
3. Elaborar y desarrollar cumplidamente un cronograma de las actividades para la ejecución del contrato.
4. Reemplazar los bienes suministrados inmediatamente cuando presenten defectos de calidad o cuando no cumplan con las especificaciones técnicas.
5. Suministrar los bienes contratados con calidad, conforme a las normas que regulan la materia.
6. Elaborar todos los informes relacionados con la ejecución del contrato, presentar dichos informes por escrito, garantizando que la redacción sea clara y precisa.
7. Realizar reuniones con el supervisor del contrato tanto al inicio como durante la ejecución del mismo. La periodicidad de las reuniones será acordada, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.
8. Informar de inmediato y por escrito, supervisión del Contrato la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del Contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
9. El contratista se obliga a entregar al Municipio todos los informes, anexos y documentos que se realicen durante la ejecución del Contrato.
10. Cumplir con el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral de todo el personal vinculado a la ejecución del contrato y de los aportes parafiscales, conforme a lo señalado en el Artículo 50 de La Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias. El incumplimiento de esta obligación será causal de terminación unilateral del contrato.
11. Mantener la confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del Contrato.
12. Dar cumplimiento al alcance del objeto del presente contrato.
13. Realizar el suministro propendiendo por el óptimo uso de los recursos.
14. El contratista se obliga a responder por todos y cada uno de los insumos, materiales, herramientas, inventario y/o dotación que se haya puesto a su disposición por parte de la Entidad para la ejecución del contrato; en consecuencia, el contratista autoriza al Municipio a descontar automáticamente de los saldos o cuentas por pagar a su favor, el valor de los mismos en caso de pérdida o extravío injustificado, de acuerdo con el deber de cuidado y diligencia inmerso en el contrato.
15. Realizar las actualizaciones y ajustes de cronogramas y demás relacionados con el suministro contratado, de acuerdo con el avance del proceso.
16. Aportar las garantías solicitadas en los estudios previos y demás documentos del proceso, para el cubrimiento de los riesgos del Contrato, y ampliarlas o adicionarlas si es del caso.
17. Cumplir con las obligaciones impuestas en la normatividad vigente, especialmente el pago de impuestos, tasas y contribuciones.
18. Dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución Colombiana respecto de la prohibición consagrada en el artículo 355 respecto de donaciones y auxilios a particulares. Así como a las normas y disposiciones legales y reglamentarias respecto del uso, manejo, administración y disposición de recursos públicos.
19. Las demás que fueran necesarias para el normal desarrollo del Contrato

Obligaciones específicas.

1. Realizar el suministro propendiendo por el óptimo uso de los recursos.

2. El contratista se obliga a responder por todos y cada uno de los insumos, materiales, herramientas, inventario y/o dotación que se haya puesto a su disposición por parte de la Entidad para la ejecución del contrato; en consecuencia, el contratista autoriza al Municipio a descontar automáticamente de los saldos o cuentas por pagar a su favor, el valor de los mismos en caso de pérdida o extravío injustificado, de acuerdo con el deber de cuidado y diligencia inmerso en el contrato.
3. Aportar las garantías solicitadas en los estudios previos y demás documentos del proceso, para el cubrimiento de los riesgos del Contrato, y ampliarlas o adicionarlas si es del caso.
4. Cumplir con las obligaciones impuestas en la normatividad vigente, especialmente el pago de impuestos, tasas y contribuciones.
5. Dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución Colombiana respecto de la prohibición consagrada en el artículo 355 respecto de donaciones y auxilios a particulares. Así como a las normas y disposiciones legales y reglamentarias respecto del uso, manejo, administración y disposición de recursos públicos.

En desarrollo de estas obligaciones, el contratista entregará a la Oficina de Comunicaciones y Tecnologías de la Información, un **COMPLETO INFORME MENSUAL** sobre la entrega de productos, de tal forma que la ejecución del objeto contractual y la entrega de los productos inherentes a este, sean medibles y cuantificables en cuanto a oportunidad, calidad y cantidad.

NOVENA. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Realizar el pago de los bienes suministrados por el contratista y recibidos a entera satisfacción del interventor y/o Supervisor del contrato.
2. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el recibo de cumplimiento a satisfacción.
3. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.
4. Solicitar por escrito al Contratista el reemplazo de los bienes objeto de suministro, cuando estos presenten defectos de calidad o funcionamiento, o cuando no cumplan con las especificaciones y/o condiciones técnicas exigidas en los Documentos del Proceso.
5. Permitir la visita del Contratista a sus instalaciones cuando el objeto del contrato de suministro así lo requiera.
6. Designar la supervisión y ejercer función de supervisión en el cumplimiento cabal del objeto contratado.
7. Suscribir todos los documentos y actas necesarias para el cabal cumplimiento de las obligaciones y agilidad en el proceso de ejecución.
8. Evaluar periódicamente la evolución del contrato.
9. Suministrar la información de manera oportuna al contratista para la debida ejecución del contrato.
10. Efectuar las recomendaciones que estime convenientes para la debida ejecución del contrato.
11. Otros inherentes a este tipo de contrato suministro

DÉCIMA. PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, El Contratista deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados y contratistas, a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar,

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el Representante Legal, requisito indispensable para el pago de cada una de sus facturas

DÉCIMA PRIMERA. GARANTÍAS. El Contratista presentará garantía que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato, aceptada por el Contratante, las cuales cubrirán:

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Garantía de Cumplimiento	20% del valor del contrato	El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato más SEIS (6) meses.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20% del valor del contrato	El valor de esta garantía será del VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y SEIS (6) meses más
Pago de salarios, indemnizaciones y prestaciones sociales	20% del valor del contrato	Deberá extenderse por el plazo del contrato y TRES (3) años más.

PARÁGRAFO: El Contratista está obligado a restablecer o reponer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido o agotado por razón de las reclamaciones efectuadas. En cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se amplíe su término, El Contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia según el caso.

DÉCIMA SEGUNDA. INDEMNIDAD: Será obligación del Contratista mantener libre al Contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

DÉCIMA TERCERA. REPERCUSIONES LABORALES: El Contratista se obliga a título de contratista independiente. El Contratante, en consecuencia, no adquiere con él, ni con las personas que ocupe, ningún vínculo de carácter laboral ni administrativo. PARÁGRAFO. El Contratante no se hace responsable por ausencias e inconsistencias en los pagos efectuados por el Contratista, así como de incumplimientos de las normas laborales colombianas relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente contrato.

DÉCIMA CUARTA. SUPERVISIÓN: La supervisión será designada por el secretario de despacho en los estudios previos de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual de Contratación de la entidad y constará en documento adjunto expedido por la Secretaría General. PARÁGRAFO PRIMERO: Los supervisores podrán ser sustituidos en cualquier momento por el secretario de despacho. En este evento el supervisor sustituido deberá presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la sustitución el informe de supervisión, que detalle el avance del contrato en lo técnico, jurídico, administrativo, financiero y contable.

DÉCIMA QUINTA. PAZ Y SALVO: El Contratista manifiesta bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la firma del presente contrato, estar a paz y salvo con el Municipio de Caldas.

Adicionalmente, autoriza para que en la Secretaría de Hacienda, en el momento de un pago, automáticamente, sin previo aviso y siempre y cuando no exista Acuerdo de Pago vigente entre El Contratista y el Contratante, hagan cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

DÉCIMA SEXTA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El Contratista declara bajo juramento que se entenderá prestado con la firma del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones concordantes. PARÁGRAFO. Si llegare a sobrevenir inhabilidad e incompatibilidad con el Contratista, éste cederá el contrato previa autorización escrita del Contratante o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución.

DÉCIMA SÉPTIMA. CONFIDENCIALIDAD: El Contratista se obliga a no divulgar la información confidencial a la cual tendrá acceso con ocasión de este contrato, incluida su etapa precontractual, salvo cuando sea necesario suministrarla a los organismos oficiales a efecto de cumplir el objeto contractual. La obligación de reserva se extiende hasta después de terminado el contrato y subsistirá mientras la información tenga las características para ser considerada confidencial en los términos de la Ley 1712 de 2014 y las normas que la modifiquen o sustituyan.

DÉCIMA OCTAVA. PROPIEDAD INTELECTUAL. La propiedad intelectual y los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general sobre los productos resultantes de la ejecución del presente contrato, quedará en cabeza del Contratante, de conformidad con la normativa vigente.

DÉCIMA NOVENA. TERMINACIÓN: Este Contrato terminará en cualquiera de los siguientes eventos: 1) Por expiración del plazo estipulado. 2) Por mutuo acuerdo entre las partes. 3) Por fuerza mayor o caso fortuito, que impida la posibilidad de seguir su ejecución. 4) Por sobrevenir una imposibilidad legal o técnica, debidamente acreditada, evaluada y aceptada por las partes. 5) Por liquidación o intervención de alguna de las partes, que afecte gravemente el cumplimiento del contrato. 6) Por las demás causales estipuladas en la ley.

VIGÉSIMA. SUSPENSIÓN: En caso de presentarse suspensión en el plazo, se deberá elaborar la respectiva Acta de suspensión, la cual expresará la causal o causales de suspensión, así como el término de la misma y deberá ser firmada por las partes. Una vez levantada la suspensión se suscribirá la respectiva Acta de reanudación. El tiempo que dure la suspensión no se tendrá en cuenta para los efectos extintivos del plazo. Si no es posible reiniciar la ejecución del contrato, las partes declaran de común acuerdo la terminación del mismo y procederán a su liquidación.

VIGÉSIMA PRIMERA. CESIÓN: El presente contrato se celebra en consideración a las calidades de las partes, por lo tanto, no podrá ceder los derechos y obligaciones, aun parcialmente, sin previa autorización escrita de éstas.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS: Si sobreviniere cualquier controversia con ocasión de este contrato, se acudirá, en busca de solución a un arreglo directo entre las partes. En el evento de no existir solución, las controversias serán dirimidas por vía judicial, de acuerdo a la normatividad legal vigente.

VIGÉSIMA TERCERA. AUDITORÍA INTERNA: En ejercicio de la función de auditoría interna, la Oficina de Control Interno mediante comunicación, podrá requerir del Contratista toda la información relacionada con los aspectos técnicos, administrativos, financieros y legales del contrato, pudiendo de ser necesario, inspeccionar los documentos, lugares o sedes donde se ejecute, según las técnicas de auditoría aplicadas. Los informes de auditoría interna son de uso reservado de la Oficina de Control Interno, el ordenador del gasto y el señor Alcalde.
VIGÉSIMA CUARTA. NATURALEZA JURÍDICA: El presente acto es un Contrato de suministro que se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, artículo del Decreto 1082 de 2015, y los demás decretos reglamentarios, normas civiles y comerciales aplicables.

VIGESIMA QUINTA. DOMICILIO CONTRACTUAL. Para efectos de la ejecución del presente contrato, el domicilio contractual será el Municipio de Caldas (Antioquia), aunque con previo acuerdo entre el Contratista y el Supervisor, se podrá ejecutar el contrato desde otro municipio.

VIGESIMA SEXTA. CADUCIDAD: En caso de presentarse alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones establecidas a cargo de EL CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la normal ejecución del contrato, siendo inminente su paralización, podrá EL MUNICIPIO, mediante resolución motivada, darlo por terminado y ordenar su liquidación en el estado en que se encuentre. Declarada la caducidad no habrá lugar a indemnización para EL CONTRATISTA, pero se hará acreedor las inhabilidades previstas en la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO.** La declaratoria de caducidad será constitutiva del siniestro de incumplimiento.

VIGESIMA SÉPTIMA. MULTAS: En el evento en que el contratista incurriere en mora, deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna de las obligaciones contraídas en el presente contrato, se acuerdan multas, las cuales serán proporcionales al valor total del contrato y a los perjuicios que sufra Contratante. Contractualmente se pactan las siguientes causales de multa: 1) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato. 2) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a prorrogar la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor del contrato. 3) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato. En este caso, el Contratante elaborará la liquidación unilateralmente. 4) Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1%) del valor total del contrato. PARÁGRAFO PRIMERO. Para la imposición de las multas, el Contratante dará aplicación al debido proceso. PARÁGRAFO SEGUNDO. Una vez declarado el incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el valor de las multas se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la Garantía de Cumplimiento del contrato, y si esto no fuere posible, se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007. PARÁGRAFO TERCERO. La imposición de multas no libera al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos. PARÁGRAFO CUARTO. Para adelantar el procedimiento tendiente a verificar los presuntos incumplimientos en los que pueda incurrir el contratista con relación a las obligaciones derivadas del presente contrato, se dará aplicación al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011.

VIGÉSIMA OCTAVA. CLÁUSULA PENAL: Se estipula una cláusula penal a favor del Contratante equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de contrato, que se hará efectiva en caso de declaratoria del incumplimiento del contrato. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al contratista, si la hubiere o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible, se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007. PARÁGRAFO: el contratista autoriza al Contratante para descontar el valor de la cláusula penal pecuniaria de cualquier suma que éste último le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía de cumplimiento pactada. Si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, por parte de la dependencia encargada en el Municipio de Caldas.

VIGÉSIMA NOVENA. ESTAMPILLAS: ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR: El Contratista deberá pagar el tres por ciento (3%) del valor del contrato por concepto de estampilla para el beneficio del adulto mayor de conformidad con el Acuerdo Municipal 026 de 2024.Se exceptúan del cobro de la estampilla Pro Bienestar del Adulto Mayor los convenios, los contratos que suscriban con entidades públicas, los contratos suscritos con el cuerpo de bomberos, la defensa civil colombiana y demás organismo de rescate y/o socorro sin ánimo de lucro, los contratos que se celebren con Instituciones Educativas Públicas, los contratos celebrados con las juntas de acción comunal o ligas deportivas, los contratos de empréstitos, operaciones de crédito público, las operaciones de manejo y las conexas con las anteriores, contratos de compra y venta de bienes inmuebles, los contratos suscritos con empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, los contratos que se ejecuten con dineros provenientes de donaciones realizadas al Municipio, los contratos de prestación de servicios suscritos con personales naturales cuyos honorarios mensuales sean inferiores a diez (10) S.M.M.L.V. **ESTAMPILLA PROCULTURA:** El Contratista deberá pagar un uno por ciento (1%) del valor del contrato por concepto de estampilla ProCultura, de conformidad con el Acuerdo Municipal 026 de 2024. Se exceptúan del cobro de la estampilla ProCultura los convenios, los contratos que suscriban con entidades públicas, los contratos que se celebren con Instituciones Educativas Públicas, los contratos suscritos con el cuerpo de bomberos, la defensa civil colombiana y demás organismo de rescate y/o socorro sin ánimo de lucro, los contratos celebrados con las juntas de acción comunal o ligas deportivas, los contratos de empréstitos, operaciones de crédito público, las operaciones de manejo y las conexas con las anteriores, contratos de compra y venta de bienes inmuebles, los contratos suscritos con empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, los contratos que se ejecuten con dineros provenientes de donaciones realizadas al Municipio, los contratos de prestación de servicios suscritos con personales naturales cuyos honorarios mensuales sean inferiores a diez (10) S.M.M.L.V. **ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR:** la tarifa es del dos por ciento (2%) del valor del pago anticipado si los hubiere, y de cada cuenta que se le pague al contratista en cualquiera de las modalidades de contratación. Quedarán excluidos. los convenios, los contratos que suscriban con entidades públicas, los contratos suscritos con el cuerpo de bomberos, la defensa civil colombiana y demás organismo de rescate y/o socorro sin ánimo de lucro los contratos que se celebren con Instituciones Educativas Públicas, los contratos celebrados con las juntas de acción comunal o ligas deportivas, los contratos de empréstitos, operaciones de crédito público, las operaciones de manejo y las conexas con las anteriores, contratos de compra y venta de bienes inmuebles, los contratos suscritos con empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, los contratos que se ejecuten con dineros provenientes de donaciones realizadas al Municipio, los contratos de prestación de servicios suscritos con personales naturales cuyos honorarios mensuales sean inferiores a diez (10) S.M.M.L.V. De

conformidad con el Acuerdo Municipal 006 de 2024 y el 026 de 2024. Y demás Tasas y Contribuciones establecidas en el Acuerdo Municipal 026 de 2024.

TRIGÉSIMA. PUBLICACIÓN: De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del mismo Decreto, y con el artículo 223 del Decreto-Ley 019 de 2012, el presente contrato, una vez perfeccionado, deberá ser publicado por parte del Contratante en el Sistema Electrónico para la contratación Pública, SECOP a través del Portal único de Contratación www.colombiacompra.gov.co.

TRIGÉSIMA PRIMERA. LIQUIDACIÓN: La liquidación del contrato de suministro se hará de común acuerdo entre el Contratista y el Contratante, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del plazo del contrato. Dentro de este plazo, las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, de los cuales quedará constancia en el Acta de Liquidación, de conformidad con el Artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 164 del CPACA.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales se entienden incorporados al presente contrato: a) Certificados de Disponibilidad presupuestal b) Estudios Previos y anexos, c) Propuesta presentada por el Contratista, d) Certificado de existencia y representación legal, y todos los demás documentos que se suscriban durante la ejecución del contrato.

Para constancia se firma en el Municipio de Caldas (Antioquia), al primer (01) día del mes de junio del año dos mil veintiséis (2026)

JORGE MARIO RENDÓN VÉLEZ
Contratante

KAREN YULEYMI GALLEGO DIAZ
Contratista

Proyectó:	Aprobó:
Carolina Restrepo Gaviria Profesional Universitaria	**Marina Hincapié Ávila** Secretaria General