Alcaldía de
IBAGUÉ

SECRETARIA DE LA MOVILIDAD
DESPACHO

ANEXO TECNICO

El contratista se compromete a cumplir el presente Anexo técnico y las condiciones establecidas en el estudio previo del proceso cuyo objeto contractual es: **MOV – CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL COMANDO DE AGENTES Y DEMAS DIRECCIONES DE LA SECRETARIA DE MOVLIDAD DE LA CIUDAD DE IBAGUE**

Los ítems que se contrataran son los siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD EQUIPOS
1	Equipo de fotocopiado / impresora / escáner / Blanco y negro Especificaciones: Velocidad de copiado: 50 copias ppm Ampliación: 400% Reducción: 25% Capacidad mensual: 450,000 paginas entre (copias impresiones y 600,000 escáner). Tamaño de copias: Carta, Media carta, oficio. Ahorro de energía Conectividad escáner a blanco y negro / color Tipo de alimentación ADF velocidad 50 ppm Capacidad de papel: 4 bandejas, con capacidad 500 hojas c/u	6

NOTA 1: El alquiler de los equipos incluye mantenimientos y tinta.

NOTA 2: Los anteriores valores son con Iva incluido.

ESPECIFICACIONES ESENCIALES REQUERIDAS

Para garantizar la eficiencia administrativa y reducir la carga de soporte técnico, los equipos deben cumplir con los siguientes estándares:

Configuración de Entrada de Papel (Triple Alimentación): Es requisito indispensable que cada equipo multifuncional cuente con tres fuentes de alimentación independientes y simultáneas:

Bandeja de Entrada 1: Dedicada para papel tamaño **CARTA**.
Bandeja de Entrada 2: Dedicada para papel tamaño **OFICIO**.
Bandeja Multipropósito (Bypass): Para soportes especiales y gramajes superiores.

Rendimiento y Procesamiento:

Velocidad de Impresión: Mínimo **50 ppm** (páginas por minuto), en blanco y negro. Arquitectura **Multi-Core** (mínimo 2 núcleos o superior) con una velocidad de reloj base mínima de **1.2 GHz**. Optimizado para procesamiento de imágenes y seguridad integrada. **Memoria RAM:** Mínimo 2 **GB** o superior, no compartida con el sistema de video.

Módulo de Escáner y Digitalización:

Tipo de Alimentador: Alimentador Automático de Documentos (ADF) con paso de doble cara (Single-pass Duplex).

Velocidad de Escaneo: Mínimo **50 ipm** (imágenes por minuto) en modo simplex y mínimo **100 ipm** en modo dúplex (medido a 300 dpi en blanco y negro).

Funciones de Envío Nativo: Escaneo directo a Correo Electrónico (SMTP), FTP y Escaneo a Carpeta de Red mediante protocolo **SMBv3 con soporte de cifrado avanzado**.

Estabilidad de Firmware y Gestión de Red: El hardware debe poseer un sistema operativo maduro que garantice la persistencia de configuraciones de red (IPv4, IPv6 Gateway, DNS) y protocolos de seguridad, incluso ante fallos de energía o reinicios.

Protección Eléctrica y Estabilidad de Voltaje: Debido a las condiciones técnicas de la infraestructura eléctrica en las diferentes sedes y las fluctuaciones registradas en el suministro de energía, se establece como requisito obligatorio:

Capacidad y Compatibilidad: El regulador debe ser dimensionado específicamente según la potencia nominal y el consumo de vatios (W) del equipo multifuncional de 50 ppm propuesto, garantizando la supresión de picos y la estabilización de salida.

Certificación: El dispositivo de protección debe cumplir con normas de seguridad eléctrica vigentes y contar con indicadores visuales de estado (encendido/protección activa).

El servicio de digitalización (escaneo a carpeta): El servicio de digitalización no generará costo por clic para la entidad. Su operatividad y configuración están incluidas dentro del cargo fijo por disponibilidad del ETP (Equipo Tecnológico Periférico).

Despliegue en Estaciones de Trabajo: El contratista deberá realizar la instalación y configuración de los controladores (drivers) y puertos de impresión en los equipos cómputo de la entidad, distribuidos en la ubicación final de cada una de las Secretarías de la Administración Municipal.

Estandarización de Controladores: Se deberá utilizar un controlador universal o específico que garantice la estabilidad de las funciones avanzadas (impresión dúplex, selección de bandeja y escalado de documentos).

Protocolo de Pruebas: Cada una de las 6 estaciones debe quedar verificada con una prueba de impresión exitosa y la configuración de escaneo directo (Scan-to-Folder) hacia la ruta definida.

Configuración de Seguridad Local: El contratista deberá parametrizar en cada uno de los 60 perfiles, asegurando que ningún trabajo se imprima sin la liberación física del usuario en el dispositivo.

CRONOGRAMA OPERATIVO:

El contratista adjudicado deberá cumplir estrictamente con el siguiente esquema de despliegue y disponibilidad:

Ventana de Instalación y Pruebas Técnicas:

- **Periodo de Ejecución:** Del inicio del contrato al 31 de diciembre de 2026.

- **Alcance:** Durante estos cinco (5) días hábiles, el contratista deberá realizar la entrega física de los 6 equipos, la instalación de los reguladores de 2kVA y la configuración de los controladores/escáner en las 6 estaciones de trabajo.

- **Estado Final:** Al cierre de la jornada, la totalidad del parque tecnológico debe estar verificado y funcional en su ubicación definitiva, quedando en modo de "espera" para el inicio formal de la operación.

- **Inicio de Operación Formal:** El servicio entrará en operación plena a partir de las 08:00 horas a la suscripción del acta de inicio.

- **Horario de Prestación del Servicio y Soporte:** Toda actividad de instalación, mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico presencial deberá realizarse estrictamente dentro del horario laboral de la entidad de Lunes a Viernes:

  - Jornada Mañana: 08:00 a 13:00
  - Jornada Tarde: 14:00 a 17:00

- **Obligaciones de Configuración en Sitio:** El contratista deberá disponer del personal técnico suficiente para intervenir los 6 equipos de cómputo dentro del horario establecido, asegurando que:

1. Se realicen pruebas de impresión.
2. Se verifique la persistencia de la configuración de red ante cortes de energía (simulacro de reinicio).
3. Se firme un acta de satisfacción por cada estación de trabajo intervenida

4. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS: COMPOSICIÓN Y ESTADO INICIAL DEL LOTE.

El CONTRATISTA garantizará que la totalidad del parque de impresión objeto del presente contrato bajo la modalidad de Renting/Arrendamiento, sea entregado, instalado y puesto en marcha en las sedes de la ENTIDAD cumpliendo estrictamente con la siguiente composición y estado al inicio de la ejecución:

2) **Cien por ciento (100%) - Equipos Remanufacturados/Usados con Límite de Uso:** Dispositivos que, aun habiendo tenido uso previo, cuenten con un proceso de repotenciación certificado por el proveedor. Para este lote,

4.1. Verificación e Inspección Inicial: Durante el proceso de instalación y antes de la firma del acta de inicio o de recibo a satisfacción del hardware, la Supervisión del contrato o la Oficina de Sistemas verificará físicamente las páginas de configuración y contadores lógicos de cada equipo (serial por serial). Cualquier equipo que no cumpla con los criterios del numeral técnico deberá ser rechazado y reemplazado por el CONTRATISTA en un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas, sin que esto postergue la fecha de inicio del servicio o exima al proveedor de penalizaciones por retraso.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA: COMPATIBILIDAD CON WINDOWS 11 EN ENTORNOS SIN DIRECTORIO ACTIVO (DESPLIEGUE INDIVIDUAL)

• Mitigación del Impacto en Soporte Presencial (Instalación Uno a Uno): Al no contar con Directorio Activo (AD) para el despliegue centralizado de software, la instalación y configuración de cada impresora debe realizarse de forma manual y presencial en cada estación de trabajo con Windows 11. Exigir hardware moderno garantiza controladores Tipo 4 (V4) nativos y certificados por Microsoft, asegurando una instalación del tipo Plug and Play (conectar y listo) y reduciendo drásticamente el tiempo de configuración por usuario.

• Prevención de Errores Críticos Locales: Windows 11 es altamente restrictivo con la instalación local de drivers obsoletos (Clase 3/V3) debido a las directrices de seguridad de Microsoft contra vulnerabilidades en la cola de impresión local. Limitar la antigüedad de los equipos a máximo 18 meses evita que los técnicos de soporte tengan que lidiar individualmente con bloqueos del Print Spooler o la desactivación manual de firmas de controladores en cada máquina.

• Estabilidad sin Gestión Centralizada: Dado que la vigencia del contrato es corta, la Oficina de Sistemas no puede absorber la carga operativa de reinstalar manualmente drivers defectuosos en computadores individuales durante la ejecución. El modelo 70/30 con límite de edad blinda la estabilidad del firmware de los equipos, garantizando que, una vez configurados localmente, no requieran intervenciones técnicas correctivas repetitivas en el puesto de trabajo.

Para el Alquiler de equipos de impresión estará a cargo del proveedor: (i) el transporte; (ii) la entrega y prueba de los equipos de impresión en el sitio definido por la Entidad Compradora de los bienes; (iii) la capacitación técnica y de uso; (iv) el soporte a fallas, (y) mantenimiento preventivo y correctivo de los ETP, (vi) aplicación del protocolo de entrega y de finalización del servicio de alquiler, (vii) cumplir con los tiempos de entrega definidos en presenté proceso. (viii) entrega de ETP con Los accesorios requeridos para el correcto funcionamiento, tales como cables y conectores que garanticen el cumplimiento de tos ANS definidos (ix) para la Categoría de periféricos que involucre el suministro de consumibles de ETP garantizar la inclusión de cintas, cartucho, tóner, kit de mantenimiento y consumibles requeridos por el ETP para el correcto funcionamiento y que permitan garantizar el cumplimiento de los ANS definidos. No se incluye el papel excepto en los ETP que la ficha técnica así lo defina.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

En cumplimiento del objeto descrito anteriormente, se considera necesario el desarrollo de las siguientes obligaciones específicas:

1. Cumplir con el objeto del contrato en los términos pactados de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el presente proceso contractual y propuesta económica presentada.
2. Brindar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de impresoras, el cual comprende la revisión, diagnóstico, reparación y/o sustitución de las partes, componentes o elementos que presenten desgaste, deterioro o daño, garantizando el cumplimiento de los estándares técnicos y de calidad aplicables para su adecuado funcionamiento y operatividad.
3. Proveer las cantidades necesarias de tóner requeridas para las multifuncionales. Los suministros se realizarán el primer día del contrato y al final de cada mes ejecutado, o cuando sea solicitado por la entidad.
4. Suministrar los elementos que la entidad requiera para el buen funcionamiento de los equipos (tóner, mantenimiento preventivo y correctivo de los periféricos), como máximo en un tiempo de respuesta no superior a (1) un día, después de haber sido reportada la necesidad por el usuario o el supervisor del contrato.
5. Brindar capacitación al personal designado por el Municipio para el uso eficiente y adecuado de las fotocopiadoras, asegurando un óptimo rendimiento y prolongando la vida útil del equipo.
6. Cubrir todos los gastos, inclusive repuestos, piezas y tóner y transporte, en que incurra con ocasión de la realización del mantenimiento preventivo y/o correctivo.
7. Hacer cambio de los elementos suministrados que sean devueltos por el incumplimiento de las características técnicas o por defectos de fabricación y/o de calidad, para lo cual contará con tres (3) días hábiles, posteriores al requerimiento que haga la supervisión del contrato, para llevar a cabo la reposición de los bienes.
8. Atender las recomendaciones que le efectúe el Municipio de Ibagué por intermedio de los funcionarios designados para ejercer la vigilancia y control de la ejecución contractual.

9. El contratista deberá realizar las configuraciones necesarias para el normal funcionamiento y uso de los equipos.

10. El contratista deberá emitir el certificado de calibración y mantenimiento de cada equipo, en el cual se especifique la vigencia.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Presentar informe mensual al supervisor del contrato sobre las actividades realizadas y/o pendientes por tramitar, e incluir soporte de evidencia de cargue de documentos en el SECOP II.
2. Realizar el cargue de los documentos requeridos en la plataforma del SECOP II, respecto a la información de póliza, documento equivalente y/o factura, informes de ejecución con soportes y evidencias de cumplimiento y terminación del contrato.
3. Asistir con puntualidad a todas las capacitaciones, reuniones y comités citadas por el supervisor del contrato, incluidas las de Seguridad y Salud en el Trabajo que programe la Administración Municipal.
4. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos a su cargo, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000). PARÁGRAFO. El deber de entregar inventario de los documentos de archivo a cargo del contratista se circunscribe tanto a los documentos físicos en archivos tradicionales, como a los documentos electrónicos que se encuentren en equipos de cómputo, sistemas de información, medios portátiles de almacenamiento y en general en cualquier dispositivo o medio electrónico.
5. Guardar la debida reserva de los asuntos de los cuales conozca con ocasión al desarrollo contractual.
6. Realizar oportunamente los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral conforme a la Ley 1150 de 2007 Art. 23 y la Ley 789 de 2002 Art. 50 y normas que las modifiquen o complementen.
7. Dar estricto cumplimiento a los procesos, procedimientos y aplicar todos los documentos y formatos del Sistema Integrado de Gestión implementado por la administración municipal.
8. Dar estricto cumplimiento del Código de integridad y Buen Gobierno del Municipio y a los valores relacionados a continuación que guiarán el cumplimiento del objeto contractual: Servicio, Productividad, Responsabilidad, Solidaridad, Lealtad, Pertenencia, Honestidad, Justicia, Respeto, Tolerancia.
9. Conocer las matrices de los sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo con que cuenta la administración municipal y como se identifica cada una de ellas.
10. El contratista se obliga a conocer, identificar y cumplir con los requisitos mínimos del Sistema Integrado de Gestión de la Alcaldía Municipal de Ibagué (Gestión de Calidad ISO 9001:2018, Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 y Gestión Ambiental ISO 14001:2015), los cuales forman parte integral del contrato que ejecuta el Contratista, pero no reemplazan las obligaciones de Ley que sean aplicables, ni las especificaciones contenidas en la invitación, el contrato y/o convenio y en los demás anexos. La Alcaldía Municipal, cuenta con estándares, cuyos requisitos y procedimientos se consideran aplicables a las actividades desarrolladas en el marco de los contratos suscritos, por lo tanto, es responsabilidad del contratista identificar riesgos e implementar buenas prácticas de seguridad y salud durante el desarrollo del contrato, estos documentos están publicados o son de consulta en el SIGAMI.
11. El contratista debe conocer y cumplir con la política de sistema de gestión Anti soborno, en concordancia con lo dispuesto en la legislación vigente en materia de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción, teniendo como objetivo principal, prevenir y prohibir cualquier intento o acto de soborno
12. Realizar las demás actividades asignadas por el supervisor del contrato de conformidad con el objeto contractual.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Supervisor tomará las medidas necesarias para lograr el cabal cumplimiento o ejecución del Contrato cuando a su juicio el CONTRATISTA esté retrasado en la programación de trabajo, debidamente acreditado; entre las medidas que puede tomar

está la imposición de multas, aplicación de la cláusula penal, entre otros mecanismos de apremio, tales como la exigencia de personal, bienes o servicios, sin que las mismas representen para EL CONTRATANTE costo adicional alguno.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todo trabajo que se emprenda sin aprobación del Supervisor, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, quien renuncia anticipadamente a cualquier reconocimiento por este concepto; en tal evento, el Supervisor podrá ordenar la devolución y reemplazo de los bienes entregados sin autorización.

PARÁGRAFO TERCERO: Ni la presencia del Supervisor, ni las órdenes verbales o escritas que imparta, relevan al CONTRATISTA de su responsabilidad por la adecuada ejecución del contrato, ni de las obligaciones contraídas.

PARÁGRAFO CUARTO: El CONTRATISTA autoriza al CONTRATANTE, a descontar de las cuentas a su favor, todas las sumas de dinero que, por concepto de sanciones, obligaciones civiles y/o impositivas tengan para con el CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO: Para efectos del trámite de cada acta o pago total o parcial, el CONTRATISTA, deberá presentar: a) Actas (Inicio, Suspensión, Reiniciación, de Recibo, Pre-actas y otras Actas y demás documentos suscritos en el desarrollo del Contrato), b) Seguridad Social del CONTRATISTA y Seguridad Social de los Trabajadores. c) Paz y Salvo de la Caja de Compensación Familiar, Paz y Salvo del SENA, Paz y Salvo del ICBF (Acreditación del cumplimiento de pago de Parafiscales), d) Garantías exigidas aprobadas y vigentes, e) Factura o Rut (En la factura se deberá evidenciar la Conformación del Consorcio o Unión Temporal con sus respectivos NIT y Porcentaje de Participación), f) Certificación del Supervisor del cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA frente a sus obligaciones con los Sistemas de Salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, durante toda la vigencia del contrato, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.

JONATHAN RICARDO MORENO MORA
Director de Trámites y Servicios
Secretaría de Movilidad