ESTUDIOS PREVIOS

(De conformidad con el Manual de contratación aprobado mediante Acuerdo No 001 del 30 de marzo de 2026)

FECHA:	17 de septiembre de 2026
FECHA DE ACTUALIZACION	17 de septiembre de 2026
OBJETO:	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS QUE CONFORMARÁN LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA TERMINAL DE TRANSPORTE DE RIONEGRO.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Empresa SOMOS, SISTEMA OPERATIVO DE MOVILIDAD, ORIENTE SOSTENIBLE S.A.S. - SOMOS Rionegro S.A.S. fue constituida mediante Acuerdo Municipal de Rionegro número 008 de 2016, cuyo objeto principal lo constituye "*Planificar, diseñar, conformar, construir, operar, recaudar y/o gestionar sistemas de transporte y/o movilidad, adicionalmente la sociedad podrá desarrollar actividades conexas y/o complementarias a la gestión de la sociedad, tales como el desarrollos de tipo inmobiliario, sistemas alternativos de transporte y/o movilidad y actividades de explotación económica que puedan surgir para la Sociedad, en entidades de orden nacional, departamental, municipal y/o las asociaciones que surjan entre ellas, así como entidades extranjeras*".

MISIÓN	Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos del Oriente Antioqueño, brindando soluciones integradas y sostenibles de movilidad, respetando las políticas ambientales y sociales.
VISIÓN	Ser referente en soluciones de Movilidad y Sistemas Integrados de Transporte, con altos estándares de Sostenibilidad, impactando de manera positiva el desarrollo económico y social de Rionegro, el departamento de Antioquia y demás municipios del País y fuera de él.
VALORES CORPORATIVOS	• Confianza • Firmeza • Honestidad • Liderazgo • Transparencia • Adaptabilidad • Calidad de Servicios • Innovación empresarial

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	• GESTIÓN TRANSPORTE
	  • Sistema integrado de transporte inteligente público colectivo (SITIRIO)
	  • Sistema de Transporte Masivo
	  • Sistema de Bicicletas Públicas (BICIRIO)
	  • Transporte basado en energías renovables

	• Renting de vehículos
	• GESTIÓN MOVILIDAD
	  • Gestión del Espacio Público (Z.E.R.)
	  • Gestores viales
	  • Concesión Tránsito
	  • Centro integral de atención de tránsito y trasporte
	  • Arrastre y Custodia
	  • Semaforización inteligente
	• GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE
	  • Diseño, Construcción, Interventoría y Operación de infraestructura de movilidad y transporte
	  • Señalización vial
	• GESTIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
	  • Fibra óptica, conectividad e internet
	  • Desarrollo de software y analítica de datos
	  • Comparenderas electrónicas
	  • Body Cam
	  • Call Center
	• GESTIÓN ENERGÍAS RENOVABLES
	  • Paneles solares
	  • Estaciones eléctricas

La Organización **Sistema Operativo de Movilidad Oriente Sostenible - SOMOS RIONEGRO S.A.S.**, empresa industrial y comercial del Estado del orden municipal, descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera, en cumplimiento de los principios constitucionales y legales que rigen las empresas públicas municipales en Colombia, requiere fortalecer su capacidad operativa y administrativa para garantizar la eficiencia y eficacia en el desarrollo de su objeto social.

En el marco de sus funciones, la puesta en funcionamiento de la Terminal de Transporte de Rionegro requiere la implementación de una infraestructura tecnológica integrada que permita soportar los procesos administrativos, financieros, comerciales, operativos, de monitoreo y de atención al usuario que se desarrollarán en las diferentes áreas de la terminal.

En virtud de la entrada en operación de esta infraestructura estratégica para la movilidad del municipio y la región, se requiere dotar los diferentes puestos de trabajo con equipos tecnológicos que garanticen el adecuado procesamiento de información, la gestión de trámites, la administración de recursos, la generación de reportes operativos, el monitoreo de sistemas tecnológicos y la atención eficiente de usuarios, transportadores, operadores y demás actores vinculados a la operación de la terminal.

Para tal efecto, se hace necesaria la adquisición de computadores empresariales, estaciones de trabajo de alto desempeño, sistemas de respaldo energético (UPS), monitores, impresoras multifuncionales, periféricos especializados y licenciamiento anual

de software corporativo (licenciamiento anual office 365 con aplicaciones complementarias y licenciamiento anual y mantenimiento de software antimalware y de seguridad), elementos indispensables para garantizar la continuidad operativa, la disponibilidad de los servicios tecnológicos, la protección de la información institucional y el correcto desarrollo de las actividades asignadas a cada dependencia.

La infraestructura tecnológica propuesta permitirá soportar la operación de áreas estratégicas como gerencia, administración, recaudo, taquillas, atención al usuario, control operativo, gestión financiera, monitoreo tecnológico, seguridad, mantenimiento y demás dependencias que conforman la estructura organizacional de la Terminal de Transporte de Rionegro, garantizando condiciones adecuadas para la prestación del servicio y el cumplimiento de los objetivos Municipales.

Adicionalmente, la implementación de este equipamiento tecnológico contribuirá al fortalecimiento de los mecanismos de seguridad informática, la disponibilidad permanente de la información, la optimización de los procesos internos, la interoperabilidad entre sistemas, la generación de indicadores de gestión y la modernización tecnológica requerida para una operación eficiente, segura y sostenible de la Terminal de Transporte de Rionegro.

1.1 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La adquisición del equipamiento tecnológico responde a la necesidad de garantizar la entrada en operación de la Terminal de Transporte de Rionegro bajo condiciones de eficiencia, continuidad, seguridad y confiabilidad tecnológica, permitiendo habilitar los puestos de trabajo requeridos para el funcionamiento administrativo y operativo de la infraestructura.

Los equipos de cómputo y demás elementos tecnológicos constituyen herramientas esenciales para la ejecución de actividades relacionadas con la administración de la terminal, control operativo, monitoreo de servicios, gestión documental, recaudo, atención al usuario, control de acceso, generación de información estadística, procesamiento de datos y soporte a los diferentes procesos institucionales.

De igual manera, la implementación de estaciones de trabajo especializadas permitirá atender requerimientos de monitoreo tecnológico, administración de plataformas, análisis de información y gestión de sistemas asociados a la operación de la terminal, mientras que los sistemas de respaldo energético garantizarán la continuidad de los servicios frente a variaciones o interrupciones del suministro eléctrico.

En consecuencia, la adquisición de estos elementos tecnológicos resulta necesaria para asegurar la puesta en marcha y funcionamiento integral de la Terminal de Transporte de Rionegro, garantizando que la infraestructura cuente con los recursos tecnológicos mínimos requeridos para prestar un servicio eficiente, seguro y oportuno a la ciudadanía.

2. OBJETO QUE CONTRATAR

SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS QUE CONFORMARÁN LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA TERMINAL DE TRANSPORTE DE RIONEGRO.

3. ALCANCE

El presente contrato tiene como alcance la adquisición, suministro, transporte, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento y garantía de la infraestructura tecnológica requerida para la operación administrativa y operativa de la Terminal de Transporte de Rionegro, incluyendo equipos de cómputo, estaciones de trabajo, monitores, sistemas de respaldo eléctrico (ups), impresoras, periféricos, licenciamiento anual de microsoft 365 y de servicios de seguridad informática y protección antimalware.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá suministrar equipos tecnológicos nuevos, de primer uso y de fabricación vigente, junto con los respectivos accesorios, licencias y elementos complementarios necesarios para su adecuada operación, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la entidad.

La solución tecnológica deberá permitir la habilitación y funcionamiento de los puestos de trabajo requeridos para las áreas administrativas, financieras, comerciales, operativas, tecnológicas y de atención al usuario de la Terminal de Transporte de Rionegro, garantizando condiciones de disponibilidad, rendimiento, seguridad y continuidad en la prestación de los servicios.

Comprende como mínimo:

- Suministro de computadores empresariales para los diferentes puestos de trabajo.
- Suministro de estaciones de trabajo de alto desempeño (Workstation) requeridas para actividades especializadas de monitoreo, administración tecnológica y procesamiento de información.
- Suministro e instalación de monitores, periféricos y accesorios necesarios para la correcta operación de los equipos.
- Suministro e instalación de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) para la protección de los equipos críticos y la continuidad operativa ante fallas del servicio eléctrico.
- Suministro, instalación y configuración de impresoras multifuncionales y demás dispositivos requeridos para los procesos administrativos y operativos.
- Suministro, activación y configuración del licenciamiento anual Microsoft 365 requerido por la entidad.
- Suministro, activación y configuración del licenciamiento anual del software antimalware y de seguridad informática.
- Configuración inicial de sistemas operativos, controladores, actualizaciones de seguridad y componentes necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Integración de los equipos a la infraestructura tecnológica y de comunicaciones de la Terminal de Transporte de Rionegro.
- Realización de pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción de la totalidad de los bienes suministrados.
- Capacitación básica al personal designado por la entidad sobre el uso de los equipos y herramientas suministradas.
- Entrega de manuales, garantías, licencias y documentación técnica correspondiente.
- Soporte técnico y garantía sobre los bienes suministrados conforme a las condiciones ofrecidas por el fabricante y el contratista.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El contratista deberá suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento los bienes objeto del contrato, garantizando que todos los equipos sean nuevos, de primer uso, originales de fábrica, sin remanufacturar, con garantía del fabricante y cumplan como mínimo con las siguientes características técnicas:

ITEM	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Computador Empresarial	Procesador Intel Core i5 o AMD Ryzen 5 de última generación; RAM 16 GB; SSD 512 GB; Gigabit Ethernet; WiFi; monitor 24 pulgadas FHD; teclado y mouse USB; Windows 11 Pro-licenciado. Guayas de seguridad y adaptadores	14
2	Estación de Trabajo (Workstation)	Procesador Intel Core i7 o superior; RAM 32 GB; SSD 1 TB; tarjeta gráfica dedicada mínimo 4 GB; monitor 24 pulgadas o superior FHD; Windows 11 Pro licenciado. Guayas de seguridad y adaptadores	4
3	Monitor LED	24 pulgadas mínimo; resolución Full HD 1920x1080; HDMI y DisplayPort o equivalente; base ajustable.	6
4	UPS	Capacidad mínima 1200 VA; regulación automática de voltaje; mínimo 6 salidas reguladas; software de monitoreo incluido.	20
5	Impresora Multifuncional	Tipo: Multifuncional color A4 (11" x 17" / A3 capable). Velocidad de impresión: 25 ppm (color y B/N). Resolución: 1200 × 1200 dpi. Panel: pantalla táctil Smart Operation Panel 10.1" (interfaz táctil). Capacidad de papel: hasta ~2.300 páginas según configuración (capacidad máxima con opciones). Memoria / almacenamiento: memoria y HDD según configuración desde 2 GB Conectividad / características: NFC, AirPrint, Mopria, funciones móviles y RICOH Intelligent Support. Multifunción a color 11” x 17” Tiempo de calentamiento 21 segundos Velocidad de primera salida: B/N 5.1 segundos Velocidad de primera salida: color pleno 7.4 segundos	4
6	Networking y Seguridad de Red	Licenciamiento anual Microsoft 365 Business Standard o superior; nube y colaboración. Licenciamiento anual de Protección antivirus, antimalware, ransomware, firewall, administración centralizada y actualizaciones automáticas.	18

Nota: Si bien se determinan cantidades en cada uno de los ítems, estos son meramente una proyección basada en la operación actual; lo que significa que estas podrán variar según las necesidades que se presenten en los programas que hacen parte de la organización; esta variación se dejara reflejada en cada informe de supervisión.

REQUISITOS GENERALES DEL SUMINISTRO

El contratista deberá garantizar:

- Equipos nuevos, sin uso previo y de fabricación vigente.
- Compatibilidad entre hardware, software y licenciamiento suministrado.
- Entrega, instalación y configuración en las instalaciones de la Terminal de Transporte de Rionegro.
- Actualización de firmware, controladores y parches de seguridad.
- Integración de los equipos a la red institucional.
- Activación y legalización de todas las licencias suministradas.
- Capacitación básica a los funcionarios designados por la entidad.
- Garantía mínima de tres (3) años para equipos de cómputo, monitores y estaciones de trabajo.
- Garantía mínima de un (1) año para UPS, impresoras y periféricos.
- Mesa de ayuda y soporte en garantía con tiempo de respuesta máximo de veinticuatro (24) horas.

REQUISITOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

El software de seguridad deberá permitir como mínimo:

- Protección contra virus, malware, spyware y ransomware.
- Administración centralizada.
- Monitoreo en tiempo real.
- Actualizaciones automáticas de firmas.
- Control de dispositivos USB.
- Alertamiento de incidentes de seguridad.
- Protección de navegación web y correo electrónico.
- Generación de reportes de seguridad.

ENTREGA A SATISFACCIÓN

La entrega se entenderá recibida a satisfacción cuando:

- Los equipos se encuentren instalados y configurados.
- Las licencias hayan sido activadas correctamente.
- Se hayan realizado pruebas de funcionamiento.
- Se entregue inventario detallado con seriales.
- Se entregue documentación técnica y certificados de garantía.
- La supervisión del contrato certifique el correcto funcionamiento de la totalidad de los bienes suministrados.

5. VALOR Y FORMA DE PAGO.

5.1 VALOR

El valor del contrato se estima en la suma de CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/L, ($149.917.954) IVA INCLUIDO y retenciones a que diera lugar.

Item	Descripcion	Cantidad de Equipos	Precio Unitario	IVA 19%	VALOR IVA INCLUIDO	TOTAL
1.1	Computador Empresarial	14	$ 4,525,413	$ 859,828	$ 5,385,241	$ 75,393,374
1.2	Estación de Trabajo (Workstation)	4	$ 5,756,218	$ 1,093,682	$ 6,849,900	$ 27,399,600
1.3	Monitor LED	6	$ 691,821	$ 131,446	$ 823,267	$ 4,939,602
1.4	UPS	20	$ 506,218	$ 96,182	$ 602,400	$ 12,048,000
1.5	Impresora Multifuncional	4	$ 3,891,297	$ 739,346	$ 4,630,643	$ 18,522,572
1.6	Networking y Seguridad de Red	18	$ 542,241	$ 103,026	$ 645,267	$ 11,614,806
Total						**$ 149,917,954**

5.2 FORMA DE PAGO

La Entidad pagará al contratista mediante actas parciales de pago, de acuerdo con los bienes efectivamente entregados, instalados, configurados y recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato, conforme a las cantidades y especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Cada pago estará sujeto a la verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y al recibido a satisfacción de los equipos, licencias y demás elementos suministrados, según corresponda.

Para cada trámite de pago, el contratista deberá presentar:

- Factura electrónica de venta.
- Acta de entrega de los bienes suministrados.
- Acta de recibido a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.
- Informe de ejecución que detalle los equipos, licencias y elementos entregados e instalados.
- Relación de seriales y garantías de los equipos entregados.
- Certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando haya lugar.
- Certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales últimos 6 meses.
- Certificado de antecedentes de Junta Central de contadores
- Copia del documento de identidad del Contador o Revisor Fiscal
- Tarjeta profesional del Contador o Revisor Fiscal
- RUT actualizado
- CC Representante Legal
- Cámara de Comercio Actualizada
- Certificación Bancaria
- Los demás documentos exigidos por la Entidad para el trámite de pago.

Parágrafo: Los pagos se efectuarán de manera proporcional al valor de los bienes efectivamente recibidos a satisfacción, previa validación por parte de la supervisión

contractual de que los equipos se encuentran debidamente instalados, configurados y en correcto funcionamiento dentro de la infraestructura tecnológica de la Terminal de Transporte de Rionegro.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de TRES (3) meses y diez (10) días, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2026.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato se realizará en las sedes administradas por la empresa SOMOS RIONEGRO S.A.S, en este caso Terminal de Transporte del Municipio de Rionegro, Antioquia.

8. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL.

CDP	RUBRO	FONDO	DESCRIPCION	VALOR	FECHA
803	47C.2.3.2.02.01.004	38	Otros bienes trabnsportables (excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)	$149.917.954	17/09/2026

8.1 IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES

El proponente debe tener en cuenta todos los gastos e impuestos que puedan afectar sus precios y hayan de causarse por la ejecución del contrato, tales como: Impuesto a la Renta, Industria y Comercio, timbre y publicación, si son del caso; el valor que ocasione la constitución de garantías, así como las deducciones, retenciones y el impuesto al valor agregado IVA sobre la utilidades del contrato, y otras a que haya lugar de acuerdo con las normas vigentes (Reteica, Estampilla Pro-Cultura, Estampilla Pro-Hospitales, Pro-Adultos, Pro-Deporte) así:

IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (RETEICA):	8/1000
ESTAMPILLA PRO-HOSPITAL:	1% del valor total del contrato
RETEFUENTE:	De acuerdo con la condición de cada contratista y a la naturaleza del contrato.
RETEIVA:	Aplica para contratistas que facturen IVA.
ESTAMPILLA PRO POLITÉCNICO	0.4 % del valor total del contrato
ESTAMPILLA PRO U. DE A.	0.8 % del valor total del contrato
ESTAMPILLA PRO-ADULTO MAYOR	3.0 % del valor total del contrato (En caso de que aplique)
ESTAMPILLA PRO- CULTURA	1.0%
ESTAMPILLA PRO-DEPORTE	2.5% De acuerdo con la condición de cada contratista y a la naturaleza del contrato.

NOTA: En cualquier caso, el proponente por ser el ejecutor material del contrato tendrá a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones que le sean aplicables pese a no

encontrarlos expresamente en la presente invitación, siendo su responsabilidad consultarlos y pagarlos y autoriza las deducciones a que haya lugar y de manera expresa con la presentación de su propuesta.

9. ANALISIS DEL SECTOR.

El presente proceso contractual se encuentra enmarcado dentro del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), específicamente en el mercado de suministro, comercialización, instalación, configuración y soporte de infraestructura tecnológica empresarial.

Este sector está conformado por fabricantes, distribuidores autorizados, integradores tecnológicos y proveedores especializados que ofrecen soluciones de hardware, software, licenciamiento, seguridad informática y servicios asociados para entidades públicas y privadas.

La dinámica actual del sector evidencia una creciente necesidad de modernización tecnológica, fortalecimiento de la seguridad de la información, continuidad operativa y transformación digital, aspectos que requieren la incorporación de equipos de cómputo de alto desempeño, soluciones de respaldo energético, dispositivos periféricos, software corporativo y herramientas de protección informática.

Para la puesta en funcionamiento de la Terminal de Transporte de Rionegro, resulta indispensable contar con una infraestructura tecnológica que permita soportar los procesos administrativos, financieros, comerciales, operativos, tecnológicos y de atención al usuario, garantizando condiciones adecuadas de disponibilidad, seguridad y eficiencia en la prestación de los servicios.

En el mercado nacional existe una amplia oferta de proveedores con capacidad técnica, financiera y operativa para suministrar los bienes requeridos por la Entidad, lo que permite promover los principios de libre concurrencia, selección objetiva y pluralidad de oferentes.

9.1 Aspecto Económico del Sector

El mercado tecnológico se caracteriza por una alta competitividad entre fabricantes, distribuidores y comercializadores de equipos informáticos, lo que facilita la obtención de múltiples ofertas y alternativas técnicas para satisfacer las necesidades de las entidades públicas.

Los precios de los bienes tecnológicos se encuentran sujetos a variables como:

- Marca y fabricante.
- Especificaciones técnicas.
- Variaciones de la tasa de cambio.
- Costos logísticos y de distribución.
- Garantías ofrecidas.
- Licenciamiento de software.
- Servicios de soporte e instalación.
- Disponibilidad de inventario.

Por tratarse de bienes de características uniformes y de común utilización en el mercado, la Entidad puede realizar procesos de selección con pluralidad de oferentes, promoviendo condiciones de competencia y optimización de recursos públicos.

9.2 Oferta y Demanda

En el mercado colombiano existe una amplia disponibilidad de proveedores especializados en infraestructura tecnológica capaces de atender los requerimientos establecidos para la implementación tecnológica de la Terminal de Transporte de Rionegro.

La demanda de este tipo de bienes ha venido incrementándose debido a los procesos de digitalización, adopción de herramientas colaborativas, fortalecimiento de la seguridad informática y modernización tecnológica tanto en el sector público como privado.

Por tal razón, se identifica un mercado maduro, competitivo y con suficiente capacidad de respuesta para garantizar el suministro de los bienes requeridos por la Entidad.

10. ANALISIS DE MERCADO.

Con el fin de determinar el presupuesto oficial del proceso y verificar los precios promedio del mercado, la Entidad realizó solicitud de cotización a diferentes proveedores del sector tecnológico con capacidad para suministrar la totalidad de los bienes requeridos.

Documento referente de cotización.

ITEM	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Computador Empresarial	Procesador Intel Core i5 o AMD Ryzen 5 de última generación; RAM 16 GB; SSD 512 GB; Gigabit Ethernet; WiFi; monitor 24 pulgadas FHD; teclado y mouse USB; Windows 11 Pro-licenciado. Guayas de seguridad y adaptadores	1
2	Estación de Trabajo (Workstation)	Procesador Intel Core i7 o superior; RAM 32 GB; SSD 1 TB; tarjeta gráfica dedicada mínimo 4 GB; monitor 24 pulgadas o superior FHD; Windows 11 Pro licenciado. Guayas de seguridad y adaptadores	1
3	Monitor LED	24 pulgadas mínimo; resolución Full HD 1920x1080; HDMI y DisplayPort o equivalente; base ajustable.	1
4	UPS	Capacidad mínima 1200 VA; regulación automática de voltaje; mínimo 6 salidas reguladas; software de monitoreo incluido.	1
5	Impresora Multifuncional	Tipo: Multifuncional color A4 (11" x 17" / A3 capable). Velocidad de impresión: 25 ppm (color y B/N). Resolución: 1200 × 1200 dpi. Panel: pantalla táctil Smart Operation Panel 10.1" (interfaz táctil). Capacidad de papel: hasta ~2.300 páginas según configuración (capacidad máxima con opciones). Memoria / almacenamiento: memoria y HDD según configuración desde 2 GB Conectividad / características: NFC, AirPrint, Mopria, funciones	1

		móviles y RICOH Intelligent Support. Multifunción a color 11" x 17" Tiempo de calentamiento 21 segundos Velocidad de primera salida: B/N 5.1 segundos Velocidad de primera salida: color pleno 7.4 segundos	
6	Networking y Seguridad de Red	Licenciamiento anual Microsoft 365 Business Standard o superior; nube y colaboración. Licenciamiento anual de Protección antivirus, antimalware, ransomware, firewall, administración centralizada y actualizaciones automáticas.	1

Como resultado de este ejercicio se obtuvieron las siguientes cotizaciones:

SOMOS moviendo futuro

Comparación de precios entre diferentes proveedores

GENERAL PROVISIONS GROUP S.A.S.

Item	Descripcion	Cantidad de Equipos	Precio Unitario	IVA 19%	VALOR IVA INCLUIDO	TOTAL
1.1	Computador Empresarial	14	$ 4,525,413	$ 859,828	$ 5,385,241	$ 75,393,374
1.2	Estación de Trabajo (Workstation)	4	$ 5,756,218	$ 1,093,682	$ 6,849,900	$ 27,399,600
1.3	Monitor LED	6	$ 691,821	$ 131,446	$ 823,267	$ 4,939,602
1.4	UPS	20	$ 506,218	$ 96,182	$ 602,400	$ 12,048,000
1.5	Impresora Multifuncional	4	$ 3,891,297	$ 739,346	$ 4,630,643	$ 18,522,572
1.6	Networking y Seguridad de Red	18	$ 542,241	$ 103,026	$ 645,267	$ 11,614,806
	Total					**$ 149,917,954**

SERTECOPY S.A.S.

Item	Descripcion	Cantidad de Equipos	Precio Unitario	IVA 19%	VALOR IVA INCLUIDO	TOTAL
1.1	Computador Empresarial	14	$ 4,977,954	$ 945,811	$ 5,923,765	$ 82,932,710
1.2	Estación de Trabajo (Workstation)	4	$ 6,331,840	$ 1,203,050	$ 7,534,890	$ 30,139,560
1.3	Monitor LED	6	$ 761,003	$ 144,591	$ 905,594	$ 5,433,564
1.4	UPS	20	$ 556,840	$ 105,800	$ 662,640	$ 13,252,800
1.5	Impresora Multifuncional	4	$ 4,280,426	$ 813,281	$ 5,093,707	$ 20,374,828
1.6	Networking y Seguridad de Red	18	$ 596,466	$ 113,328	$ 709,794	$ 12,776,292
	Total					**$ 164,909,754**

SUMINISTROS 24 H

Item	Descripcion	Cantidad de Equipos	Precio Unitario	IVA 19%	VALOR IVA INCLUIDO	TOTAL
1.1	Computador Empresarial	14	$ 5,430,495	$ 1,031,794	$ 6,462,289	$ 90,472,046
1.2	Estación de Trabajo (Workstation)	4	$ 6,504,527	$ 1,235,860	$ 7,740,387	$ 30,961,548
1.3	Monitor LED	6	$ 795,594	$ 151,163	$ 946,757	$ 5,680,542
1.4	UPS	20	$ 566,965	$ 107,723	$ 674,688	$ 13,493,760
1.5	Impresora Multifuncional	4	$ 4,591,730	$ 872,429	$ 5,464,159	$ 21,856,636
1.6	Networking y Seguridad de Red	18	$ 629,000	$ 119,510	$ 748,510	$ 13,473,180
	Total					**$ 175,937,712**

PROVEEDOR	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
GENERAL PROVISIONS GROUP S.A.S.	$149.917.954
SERTECOPY S.A.S.	$164.909.754
SUMINISTRO 24 H	$175.937.712
PROMEDIO MERCADO	**$163.588.473**

Análisis Comparativo de Ofertas

Del análisis efectuado se observa que las tres cotizaciones cumplen con el alcance general requerido por la Entidad y contemplan el suministro de computadores empresariales, estaciones de trabajo, monitores, UPS, impresoras y componentes de red y seguridad.

Los valores obtenidos presentan una diferencia razonable dentro de las condiciones normales del mercado tecnológico, atribuible a variables tales como las marcas ofrecidas, tiempos de entrega, condiciones de garantía, soporte técnico y disponibilidad de inventarios.

SOMOS
moviendo futuro

ANALISIS DE PRECIOS PROVEEDORES

Producto	Precio	Proveedor
Consolidado propuestas	$ 149,917,954	GENERAL PROVISIONS
Consolidado propuestas	$ 164,909,754	SERTECOPY S.A.S.
Consolidado propuestas	$ 175,937,712	SUMINISTROS 24 H

PRECIO MAS BAJO		PRECIO MAS ALTO	
$ 149,917,954	GENERAL PROVISIONS	$ 175,937,712	SUMINISTROS 24 H
PRECIO MEDIO			
$ 164,909,754	SERTECOPY S.A.S.		

DIFERENCIA ALTA Y BAJA	$ 26,019,758
DIFERENCIA MEDIA Y BAJA	$ 14,991,800

A continuacion los precios aportados en este analisis tienen el iva incluido

La cotización presentada por **GENERAL PROVISIONS GROUP S.A.S.** corresponde a la oferta económica más favorable, con un valor total de **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECISIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/L ($149.917.954)**, ubicándose por debajo del promedio de mercado calculado para la presente contratación.

SOMOS
moviendo futuro

MEJOR OFERTA

PROVEEDOR	GENERAL PROVISIONS GROUP S.A.S.	
OFERTA	$	149,917,954

Nota. Cotizaciones anexas al presente Estudio Previo

11. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

MODALIDAD	CAUSAL DE LA MODALIDAD
Contratación Directa	La naturaleza del objeto a contratar, al ser un contrato cuyo presupuesto oficial sea hasta TRESCIENTOS CINCUENTA 350 SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSAULES VIGENTES, se configura una causal de contratación directa estipulada en el Manual de Contratación de SOMOS RIONEGRO S.A.S., artículo 9, NUMERAL 9.1., LITERAL J.

12. OBLIGACIONES

12.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato y las especificaciones técnicas, las cuales para todos los efectos forman parte integral del mismo.
2. Obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, evitando dilaciones y entorpecimientos que puedan afectar la ejecución.
3. Aprobar el contrato en la plataforma SECOP II.
4. Presentar y cargar en la plataforma SECOP II las pólizas del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación del mismo.
5. Suscribir el acta de liquidación del contrato y las modificaciones que se generen durante su ejecución.
6. Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales.
7. Asumir el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas.
8. Aportar certificación expedida por el revisor fiscal (cuando exista, según lo establecido por la ley) o por el representante legal, que acredite el cumplimiento de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales), así como los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), cuando a ello hubiere lugar. Esta certificación deberá adjuntarse al informe del supervisor y será verificada por este.

9. Informar oportunamente al supervisor sobre cualquier variación en el régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias, ya sea por los bienes o servicios contratados o por cambios en el régimen tributario del contratista.
10. Cumplir con las demás obligaciones especiales que se deriven del objeto contractual.

12.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. Suministrar equipos de cómputo, estaciones de trabajo, monitores, sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS), impresoras, periféricos, licencias Microsoft 365 y demás elementos contemplados en las especificaciones técnicas del contrato.
2. Garantizar que todos los bienes suministrados sean nuevos, originales, de primer uso, de fabricación vigente, libres de defectos y conforme a las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.
3. Realizar el transporte, entrega, instalación, configuración, parametrización y puesta en funcionamiento de los equipos y licencias en las instalaciones de la Terminal de Transporte de Rionegro.
4. Instalar y dejar debidamente configurados los sistemas operativos, controladores, actualizaciones, aplicaciones y componentes requeridos para la correcta operación de los equipos suministrados.
5. Suministrar, activar y configurar las licencias de Microsoft 365 contratadas, garantizando su correcto funcionamiento durante el período de licenciamiento adquirido.
6. Instalar, configurar y mantener operativa la solución de seguridad informática y protección antimalware suministrada, incluyendo las actualizaciones requeridas durante la vigencia contratada.
7. Garantizar la compatibilidad e integración de los equipos y licencias suministradas con la infraestructura tecnológica y de comunicaciones existente en la Terminal de Transporte de Rionegro.
8. Realizar pruebas de funcionamiento de la totalidad de los equipos y componentes suministrados antes de su entrega oficial a la Entidad.
9. Entregar a la supervisión contractual la relación detallada de los equipos suministrados, indicando marca, modelo, número de serie, garantía y ubicación de cada elemento.
10. Capacitar al personal designado por la Entidad sobre la operación básica, administración y buenas prácticas de uso de los equipos y herramientas suministradas.
11. Entregar los manuales técnicos, certificados de garantía, licencias, medios de recuperación y demás documentación asociada a los bienes suministrados.
12. Garantizar soporte técnico durante el período de garantía ofrecido, atendiendo oportunamente las solicitudes que presente la Entidad.
13. Reemplazar, sin costo adicional para la Entidad, cualquier equipo o elemento que presente defectos de fabricación, funcionamiento o calidad durante el período de garantía.
14. Atender las solicitudes de garantía dentro de los tiempos de respuesta establecidos en la oferta presentada y aprobada por la Entidad.
15. Realizar las actualizaciones de firmware, controladores y componentes de software necesarias para garantizar la estabilidad y seguridad de los equipos entregados.
16. Mantener la confidencialidad de la información institucional a la que pueda tener acceso durante la ejecución del contrato.
17. Cumplir con las políticas de seguridad de la información, protección de datos personales y lineamientos tecnológicos definidos por la Entidad.

18. Presentar los informes de ejecución que le sean requeridos por la supervisión contractual, detallando las actividades realizadas y los bienes entregados.
19. Subsanar oportunamente cualquier observación técnica formulada por la supervisión contractual relacionada con los bienes suministrados.
20. Garantizar que la totalidad de los bienes objeto del contrato queden instalados, configurados, operativos y recibidos a satisfacción por parte de la Entidad.
21. Asumir los costos derivados del transporte, cargue, descargue, instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de los bienes suministrados.
22. Cumplir con todas las normas técnicas, ambientales, laborales, tributarias y de seguridad aplicables a la ejecución del contrato.
23. Suscribir las actas de entrega, recibo, avance, liquidación y demás documentos que se requieran durante la ejecución contractual.
24. Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas por la Entidad durante la ejecución y liquidación del contrato.
25. Responder por la calidad, idoneidad, funcionamiento, estabilidad y correcto desempeño de los bienes suministrados durante el término de garantía ofrecido.

13. MATRIZ DE RIESGOS

9.	Tipo de Riesgo	Clase	Fuente	Etapa	Tipificación	Descripción	Consecuencia	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto o severidad	Calificación total	Prioridad	ASIGNACIÓN DEL RIESGO		ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUALITATIVA			Controles y Monitoreo
											Prioridad	Proponente y/o Contratista	Municipio	% SOBRE EL VALOR DEL SINIESTRO (contratista)	% SOBRE EL VALOR DEL SINIESTRO (Municipio)	Mitigación	
1	RIESGOS OPERACIONALES	General	Interno	Planeación	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, estudios de mercado, y demas documentos que puedan afectar la obtención del objeto contractual.	Cuando en la elaboración de un documento en la etapa precontractual se consignan errores que pueden afectar la obtención del objeto contractual, sin que éstos sean consecuencia de conductas dolosas de alguna de las partes.	Deficiencias en la calidad del objeto contractual, desequilibrio económico del contrato y no obtención de los fines y propósitos de la contratación, declaratoria de desierta del proceso de selección.	2	4	6	Alta		X	0%	100%	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual	Revisión del comité asesor y evaluador de los documentos del proceso de contratación, así mismo se verificará el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y financieros por el comité interno de contratación

2		General	Externo	Planeación	Errores en la etapa precontractual o en el despliegue de las acciones necesarias para lograr la ejecución del contrato.	Cuando El Municipio y/o Contratista dependen de decisiones de otras entidades o empresas para el adecuado desarrollo del objeto contractual.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de obligaciones legales	2	2	4	Bajo	X	X	50%	50%	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada	Revisión mensual de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento y planificar bien las actividades siguientes que requieran coordinación interinstitucional para evitar problemas o retardos.
3		Específico	Interno	Ejecución	Incumplimiento de especificaciones técnicas.	Fallas en el servicio y/o en el suministro de los bienes que se requieren.	Incumplimiento del objeto contractual	2	8	10	Alta	X		100%	0%	Realizar verificación y seguimiento del cumplimiento de las especificaciones y adquisición de las pólizas de cumplimiento del servicio y cumplimiento de las obligaciones.	1.Realizar al contratista, una supervisión cercana. 2. La posibilidad de aplicar multas como medida de encausar al contratista 3. El pago contra la ejecución a entera satisfacción.
4		Específico	Interno	ejecución	No pago de la seguridad social	No cobertura de los servicios de Seguridad Social a los tecnicos y empleados.	incumplimiento de las obigaciones del contrato	1	10	11	Alta	X		100%	0%	Adquisición de pólizas	Adquisición de pólizas
6		Específico	Interno	Ejecución	Entrega de insumos no requeridos	Se entreguen más insumos de los solicitados o insumos no requeridos.	incumplimiento de la finalidad contractual.	5	5	10	Media	X		100%	0%	Verificación desde la supervisión de todos los insumos entregados en la ejecución del contrato.	La supervisión deberá hacer seguimiento de entrega de los insumos para verificar que si corresponda a los

																beneficiados.
7		Específico	Interno	ejecución	Entrega de bienes e insumos en condiciones de mala calidad	Que el contratista entregue bienes requeridos para el cabal cumplimiento del objeto contractual, en mal estado	Fallas en el servicio.	6	6	12	Alta	X		100%	0%	El contratista deberá verificar la calidad de los bienes antes de entregar los a la entidad publica	El supervisór debe hacer seguimiento a las entregas realizadas a los bienes y verificar la satisfacción de los mismos ante la entrega de los productos.
8		Específico	Interno	ejecución	Demora en las entregas de los bienes e insumos.	Que el contratista no entregue los insumos o bienes en oportunidad.	Fallas en el servicios, incumplimiento del contrato.	5	5	10	Alta	X		100%	0%	requerimientos por parte de la supervision contractual	Seguimiento oportuno por parte de la supervisión. Notificar a tiempo de las entregas al contratista.
9	RIESGOS TECNOLOGICOS	Específico			Errores en el soporte tecnico o mantenimiento	Errores en el soporte tecnico o mantenimiento que causen en la gestion de calidad de la entidad un retardo en la atención oportuna y eficiente	perdida de documentacion digital, daños en el sistema, retardo en el servicio	5	5	10	Alta	X		100%	0%	requerimientos por parte de la supervision contractual	Realizar seguimiento oportuno por parte de la supervisión. Notificar a tiempo cualquier percanse, o error tecnico, al contratista para su pronta solucion
10	RIESGOS REGULATORIOS	General	Externo	Ejecución	Fluctuación de precios y/o reajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesoria	Aumento en los costos de los insumos, variación al presupuesto inicial. Variación de las condiciones económicas del contrato.	Incumplimiento del contrato	2	7	7	Alta	X		100%	0%	Realización de estudio juicioso del mercado.	Seguimiento constante a los precios para garantizar el equilibrio económico.

					s, honorarios, etc, no regulados. Cambios en los precios del mercado de los insumos relacionados.											
11	ORDEN PÚBLICO	General	Externo	Planeación/ Ejecución	Expedición de nuevas normas.	Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de los propositos y metas del contrato.	2	2	4	Bajo	X	X	50%	50%	Evaluación de alternativas optimas, concertación y Planeación adecuada	Estar al tanto de los cambios legislativos de manenea oportuna, tanto como obligacion del contratista como de la entidad
		Específico	Interno	Ejecución	Falta de órden público	Este riesgo se presenta cuando por acto de la ciudadanía u otras circunstancias de orden público ajenas a la voluntad de las partes, no permiten el cumplimiento del objeto contractual en la forma y plazos convenidos	Imposibilidad de cumplir a cabailidad con el objeto contractual	1	1	1	Bajo		X	0%	100%	constante verificacion del orden publico, como función de la entidad para salvaguardar el mismo	Garantizar por parte del municipio las condiciones idóneas de órden público.

14. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

El proponente otorgará a favor de SOMOS RIONEGRO S.A.S garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, mediante la cual se garantizarán los riesgos, por los valores y vigencias, que se señalan en el contrato, y se obliga a

constituirlas dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato; de no hacerlo en este término, sin causa justificada, se hará acreedor a una multa equivalente al medio por ciento (0.5 %) del valor del contrato por cada día de mora.

La garantía se mantendrá vigente durante la vigencia y liquidación del contrato y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado. La garantía se entenderá vigente hasta la liquidación del contrato garantizado y la prolongación de sus efectos y, tratándose de pólizas, no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

La garantía consistirá en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, constituida a partir de la fecha de suscripción del contrato y que contenga los siguientes amparos.

GARANTÍA	MONTO	VIGENCIA
Cumplimiento	10% del valor total del contrato	Igual al plazo contractual más doce (12) meses más
Calidad de los bienes	10% del valor total del contrato	Igual al plazo contractual.

12. SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA

Con el fin de proteger la moralidad, prevenir actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual, la supervisión de este contrato estará a cargo de la **Subgerencia Técnica**, de la empresa SOMOS Rionegro S.A.S.

CRISTHIAN DAVID BOCANEGRA VALENCIA
Subgerente Técnico
Subgerente.tecnico@somosmovilidad.gov.co

Redactó: Sebastián Vera Muñoz – Lider de Sistemas / Componente Técnico
Reviso: Carolina Castro Valencia - / Jefe de Contratación / Componte Jurídico
Aprobó: Karen Sibyl Tobon Gallego / Secretaría General / Componente Jurídico
Cristhian Bocanegra Valencia / Subgerente Técnico/ Componente Técnico
Carmen Elena Mosquera Moreno - Subgerencia Administrativo-Financiero / Componente Financiero