ESTUDIOS PREVIOS

(De conformidad con el Manual de Contratación adoptado mediante Acuerdo No. 001 del 16 de marzo de 2021, de la Junta Directiva).

FECHA:	13 de marzo de 2024
OBJETO:	Suministro de Terminales móviles e impresoras portables para el óptimo desarrollo tecnológico y operativo de los diferentes programas de la empresa SOMOS RIONEGRO S.A.S.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Contexto Legal y Operativo:

Se estableció el sistema de estacionamiento regulado (ZER) en el municipio de Rionegro mediante el Acuerdo Municipal 006 del 24 de marzo del año 2017, el cual derogó el acuerdo 023 de 2001 y estableció la tasa de estacionamiento, junto con otras disposiciones.
El Decreto 453 de 2017 reglamentó el Acuerdo 006 de 2017, asignando a SOMOS Rionegro S.A.S. la administración, operación, dirección, programación y señalización de las Zonas de Estacionamiento Regulado (Z.E.R.).

El objetivo principal del programa ZER es mejorar la movilidad en el municipio de Rionegro y minimizar el impacto de la congestión vehicular en las calles, garantizando una administración eficiente y sostenible del espacio público.

Necesidad de Herramientas Tecnológicas:

Dada la complejidad y la importancia del programa ZER, se hace necesario el uso de herramientas tecnológicas para garantizar una administración transparente, eficiente y sostenible de las zonas de estacionamiento regulado.
La tecnología permite controlar los procesos de operación y brindar agilidad y confiabilidad a los usuarios del programa, facilitando la toma de decisiones que mejoren la operación a largo plazo.

Importancia de los Dispositivos:

Para la operación de las zonas de estacionamiento regulado ZER, se requiere el suministro de terminales móviles e impresoras portátiles.
Estos dispositivos son fundamentales para el registro y el cobro en el sistema de los vehículos que utilizan las zonas de estacionamiento, garantizando transparencia en el proceso mediante la emisión de tiquetes tipo recibo.

Cumplimiento Contractual y Viabilidad:

En virtud del acuerdo mencionado y en cumplimiento contractual de las obligaciones, es necesario que SOMOS RIONEGRO S.A.S. adelante los procesos necesarios para satisfacer las necesidades del programa ZER, asegurando la adquisición de dispositivos que sean viables y beneficiosos para la entidad.

2. OBJETO QUE CONTRATAR

Suministro de Terminales móviles e impresoras portables para el óptimo desarrollo tecnológico y operativo de los diferentes programas de la empresa SOMOS RIONEGRO S.A.S.

2.1 ALCALCE

El alcance contractual consiste en el suministro de 60 Terminales móviles, con sus respectivas carcasas y garantía a cada equipo de 12 meses, Y 50 Impresoras portables, con su respectivo estuche para cada una, como dispositivos que soportan la parte administrativa, tecnológica y operativa para el óptimo desarrollo de los diferentes proyectos y programas de la empresa SOMOS RIONEGRO S.A.S.

2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El Contratista, deberá cumplir con las siguientes características.

Terminal Móvil	
Característica	**Valor**
Procesador	8 núcleos: 4x 2.2 GHz ARM Cortex-A53, 4x 1.8 GHz ARM Cortex-A53)
Memoria RAM	6 GB/8 GB
Almacenamiento interno	64 GB / 128 GB
Pantalla	6.52 pulgadas, IPS, 720 x 1600 píxeles
Batería	5000 mAh (Li-ion) o superior
Sistema operativo	Android 10 o superior
Cámara principal	50 MP
Tarjeta SIM	Nano-SIM (compatible con microSD)
Conectividad	Wi-Fi, USB Type-C, Bluetooth GPS, A-GPS
Certificaciones	IP68, IP69K, MIL-STD-810H

Impresora térmica	
Característica	**Valor**
Método de impresión	Térmica directa
Velocidad	80 mm/s
Ancho de impresión	48 mm (384 puntos/línea)

Impresora térmica	
Característica	**Valor**
Resolución	203 DPI
Tipo de papel	Recibo térmico
Ancho del papel	58 mm
Grosor del papel	0.06 mm
Diámetro máximo del rollo	40 mm
Diámetro interno del rollo	12.5 mm ± 0.5 mm
Interfaz	Estándar: USB Opcional: Bluetooth Smart Ready (Bluetooth 4.2+BLE), NFC TAG

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución, es decir, el término durante el cual EL CONTRATISTA se compromete a cumplir a entera satisfacción el objeto contractual es de dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN

Cra 48 # 47 – 19 municipio de Rionegro Antioquia.

5. VALOR Y FORMA DE PAGO

5.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El Valor de los elementos asciende a la suma de **NOVENTA Y OCHO MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO DIECISÉIS PESOS M.L. ($ 98.046.116)** IVA Incluido, e impuestos y deducciones a que haya lugar en Somos Rionegro S.A.S.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA*	SUBTOTAL
1	ULEFONE ARMOR X13*	60	$ 679.000	$ 0	$ 40.740.000
2	ARMOR CASE PARA EL MOVIL	60	$ 74.440	$ 14.144	$ 5.315.016
3	GARANTÍA EXTENDIDA (12 meses)	60	$ 81.500	$ 15.485	$ 5.819.100
4	SEWOO LK-P25IIB	50	$ 688.000	$ 130.720	$ 40.936.000
5	ESTUCHE DE LONA IMPRESORA	50	$ 88.000	$ 16.720	$ 5.236.000
			SUBTOTAL		$ 88.896.400
			IVA		$ 9.149.716
			TOTAL, IVA INCLUIDO		**$ 98.046.116**

La empresa WM WIRELESS & MOBILE, quien nos ofrece una solución más asequible, es una empresa dedicada desde hace 5 años a la importación directa de la marca ULEFONE

y SEWOO, quienes además tienen a su cargo la representación exclusiva y la postventa de la marca; esta empresa tiene canales de distribución de sus equipos a nivel nacional, pero debido al volumen y cantidad tan importante de la compra han decidido proveernos directamente y ofrecernos precios como si fuéramos un distribuidor suyo.

*Por otra parte, el precio de venta ofertado del dispositivo móvil ULEFONE tiene la ventaja de que aplica lo estipulado en la reforma tributaria, Ley 1819 de 2016, donde se aprobó que los celulares inteligentes con un valor inferior a $1.035.430 (22 UVT) no tendrán IVA.

- **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, 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) así:

IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (RETEICA):	0.8%
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 Y RECREACIÓN	2.5%

5.2. FORMA DE PAGO

La ENTIDAD CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA, en un único pago, una vez se realice la entrega de la totalidad de los elementos solicitados, con visto bueno de supervisión.

El contratista deberá enviar relación de los productos adquiridos con su respectiva factura acompañada del informe con su documento equivalente, además el contratista debe aportar copia de seguridad social y certificación bancaria.

Si el contratista no aporta lo acordado en el contrato no se realizará pago de la factura.

6. ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL

No CDP	RUBRO	FONDO	NOMBRE	VALOR	FECHA
168	1.2.3.2.02.02.008	1	Servicios prestados a la empresa y servicios de producción	$ 98.046.116	14-03-2024

7. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

MODALIDAD	CAUSAL DE LA MODALIDAD
Contratación Directa	La modalidad contractual de conformidad con la naturaleza del objeto a contratar, será la contratación directa, y de cara al Manual de Contratación de la entidad, al ser un contrato cuyo presupuesto oficial no excede los DOSCIENTOS (200) S.M.L.M.V. De igual manera, se enmarca en el artículo 5.1.1, literal a.

8. ANALISIS DEL SECTOR.

El Manual de contratación de la entidad establece dentro del numeral 5. Las modalidades de Selección de Contratistas, en su numeral 5.1, se establece la Contratación directa y renglón seguido en el numeral 5.1.1. las Causales de Contratación directa, literal a. *Contratos cuyo presupuesto oficial sea hasta 200 S.M.L.M.V.*

La entidad, vela para que se lleven a cabo los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para seleccionar la propuesta que resulte más afín a los intereses de la entidad, así mismo, busca que toda actuación en la ejecución y cumplimiento de las obligaciones a cargo de los contratistas seleccionados se desarrolle optimizando costos y evitando dilaciones o perjuicios para una de las partes.

Para determinar el presupuesto oficial se solicitaron cotizaciones de empresas idóneas, con experiencia en el mercado relacionada con el objeto contractual y las cuales se encuentran en condiciones de prestar el servicio, así:

Proveedor WIRELESS & MOBILE
ANEXO 1

Proveedor E-GLOBAL
ANEXO 2

Proveedor DIGICOM
ANEXO 3

Se elige al proveedor **WM Wireless & Mobile** debido a su oferta de productos a un costo total más bajo en comparación con otros proveedores, además de ofrecer una garantía extendida de 24 meses a un precio accesible

Comparativo de precios entre diferentes proveedores

TERMINAL MOVIL				
Característica	**VALOR**	**WIRELESS & MOBILE**	**E-GLOBAL**	**DIGICOM**
Procesador	Mínimo 4 nucleos 1,2 GHz	8 nucleos 2,2 GHz	8 nucleos 1,8 GHz	4 nucleos 1,2 GHz
Memoria RAM	Mínimo 2 Gb	6 Gb	4 Gb	2 Gb
Almacenamiento interno	Mínimo 16 Gb	128 Gb	64 Gb	16 Gb
Pantalla	Mínimo 5 inch	6.52 inch	6.5 inch	5 inch
Batería	Mínimo 5000 mAh	6.320 mAh	5000 mAh	5000 mAh
Sistema operativo	Mínimo Android 5.0	Android 13	Android 13	Android 5.1
Cámara principal	Mínimo 5MP	50MP	13MP	5MP
Tarjeta SIM	Minimo 1 ranura SIM	2 ranuras SIM	2 ranura NanoSIM	1 ranura SIM
Conectividad	Mínimo BT 4.0, 4 G, Wifi	4G, BT 5.2, Wifi	4G, BT 5.1, Wifi	4G
Certificaciones	Mínimo IP65	IP68/IP69K/STD810 H	IP67 e IP65	
GARANTIA (meses)		12	12	12
ARMOR CASE		$ 74.440		
GARANTIA EXTENDIDA	12 meses	$ 81.500		
PRECIO		$ 679.000	$ 2.530.602	$ 2.000.000
SUBTOTAL		**$ 834.940**	**$ 2.530.602**	**$ 2.000.000**
IVA 19%		$ 29.629	$ 480.814	$ 380.000
TOTAL		**$ 864.569**	**$ 3.011.416**	**$ 2.380.000**

IMPRESORA TERMICA				
Característica	**VALOR**	**WIRELESS & MOBILE**	**E-GLOBAL**	**DIGICOM****
Método de impresión	Térmica directa	X	X	X
Velocidad	Mínimo 50 mm/s	80mm/sec	127mm/sec	50mm/sec
Ancho de impresión	Mínimo 48 mm	48mm	104 mm	50,8mm

Resolución	Mínimo 203 DPI/DPP	203 DPI	203 DPI	203 DPI
Tipo de papel	Recibo térmico	Recibo térmico	Recibo térmico	Papel de recibo
Ancho del papel	Mínimo 58 mm	58 mm	113 mm	58 mm
Grosor del papel	Mínimo 0.05 mm	0.06 mm	0.1397 mm	
Diámetro máximo del rollo	Mínimo 30 mm	40 mm	57 mm	30 mm
GARANTIA	meses	24	12	12
ESTUCHE EN LONA		$ 88.000		
PRECIO		$ 688.000	$ 3.905.209	**
SUBTOTAL		**$ 776.000**	**$ 3.905.209**	**$ 0**
IVA 19%		$ 147.440	$ 741.990	$ 0
TOTAL		**$ 923.440**	**$ 4.647.199**	**$ 0**

VALOR TOTAL EN CONJUNTO			
TERMINAL MOVIL + IMPRESORA TÉRMICA	**$ 1.788.009**	**$ 7.658.615**	**$ 2.380.000**

** En la oferta de DIGICOM la impresora móvil está incluida en el dispositivo móvil

9. MATRIZ DE RIESGOS.

No.	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el [illegible]	Monitoreo y revisión	
									¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad, ¿Cuándo?
1	Legalización	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios	Demora en la legalización del contrato, suspensiones, adiciones, modificaciones y/o prórrogas del contrato por parte del CONTRATISTA.	El CONTRATISTA no radica completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según instructivo y lo manifestado en el contrato o suspensión imputable a éste.	Contratista	La Entidad contratante debe indicarle al CONTRATISTA de forma clara y precisa la documentación requerida para la legalización del contrato, suspensiones, adiciones, modificaciones y/o prórrogas a que haya lugar.	NO	Contratante/Contratista	Acompañamiento administrativo, jurídico y/o financiero a que haya lugar por parte de la Entidad Contratante al CONTRATISTA respecto de los documentos requeridos para cada caso.	Cuando haya lugar a ello.
2	Ejecución	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios	Cambios normativos y/o tributarios.	Las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato sufren una modificación sustancial, con una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico o tributario que implique la destinación de mayores recursos.	Contratante/Contratista	Producción del contrato con las normas aplicables al momento de la suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la Entidad.	NO	Contratante	Actualización permanente de las normas contractuales, tributarias, y demás aplicables al contrato.	Mensual
3	Ejecución	Operacional	Accidentalidad en desarrollo de las actividades propias del contrato.	Demandas por responsabilidad civil	Contratista	Ejecutar el contrato con todos los implementos de seguridad y constitución de pólizas a favor de la entidad contratante	NO	Contratista	Se exigirá la constitución de pólizas previo inicio de ejecución.	Mensual
4	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Que el CONTRATISTA incumpla con las cláusulas estipuladas en el contrato, antes, durante y posterior a la orden de iniciación del mismo.	Contratista	Vigilancia permanente a la correcta ejecución del contrato, en especial al cumplimiento de las obligaciones y actividades que se derivan de este por parte del supervisor.	NO	Contratista	Ejecutar a cabalidad el objeto del contrato y cumplir con las obligaciones adquiridas.	Mensual

No.	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el	Monitoreo y revisión	
									¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad, ¿Cuándo?
5	Ejecución	Operacionales	Disponibilidad del equipo humano idóneo en el momento oportuno.	Retrasos en la entrega de productos, ejecución de actividades.	Contratista	Control permanente del estado del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver o reprogramar.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo por parte del supervisor del contrato.	Semanal/ Quincenal/ Mensual

10. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO.

El contratista se obliga a constituir a su costa y a favor de SOMOS Rionegro S.A.S., una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual 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.

AMPARO	PORCENTAJE (%)	VIGENCIA
Cumplimiento	10% del valor total del contrato	Tiempo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	10% del valor total del contrato	Ejecución del contrato, mas garantía del fabricante

11. 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 Tecnica, quien deberá controlar su correcta ejecución y cumplimiento.

ASCENCIO LADINO EPIA
Subgerente Técnico

Elaboró: Wilder Montoya / Apoyo tecnológico
Carolina Castro Valencia / Jefe de Contratación
Reviso: Carlos Alberto Ramirez / Coordinador ZER
Diego Alejandro Gallego Tobon/ Secretario General / Componente jurídico
Manuel Andres Ortiz/ Subgerente Financiero/Componente Financiero
Aprobó: Ascencio Ladino Epia / Subgerente Técnico