ESTUDIOS PREVIOS

I. INTRODUCCIÓN

La ESO RIONEGRO S.A.S, conforme a sus Estatutos Sociales, es una sociedad por acciones simplificada del orden municipal, en competencia, regida en lo pertinente por las disposiciones legales aplicables a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.

De conformidad con el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, las empresas industriales y comerciales estatales que se encuentran en competencia con el sector privado nacional o internacional o desarrollen su actividad en mercados monopolísticos, se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la misma Ley, según el cual, las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública aplicarán, en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal, de que tratan los Artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.

La ESO Rionegro S.A.S., de conformidad a sus estatutos sociales, tiene por objeto gestionar y promover la obtención de recursos con entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales, para la prestación directa del servicio de seguridad en el Oriente Antioqueño o bien para ser destinados tales recursos a las labores de apoyo logístico e institucional a los organismos de seguridad y de justicia de los diferentes municipios contratantes, entre otros, aplicándolos al desarrollo de los planes, programas y proyectos que sean diseñados por tales organismos para la prestación eficiente y oportuna de las actividades tendientes a garantizar la seguridad integral de la ciudadanía.

Teniendo en cuenta el régimen jurídico de la misma y de conformidad con lo dispuesto en el acto privado de constitución, los actos de gestión o los contratos que celebre en ejercicio de sus funciones el Gerente en su condición de Representante Legal se regulan por el Manual de Contratación de la ESO Rionegro S.A.S., previa atención de los principios orientadores de la función administrativa reglados en los artículos 207 y 267 CN.

El presente estudio previo se realiza en cumplimiento de lo previsto en el Manual de Contratación, que estipula que los documentos y estudios previos son el soporte inicial del proceso contractual que determina los términos de la contratación.

II. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN Y SU RESPECTIVA JUSTIFICACIÓN

La ESO Rionegro S.A.S., en el marco de su objeto social, desarrolla cuatro Unidades Estratégicas de Negocio (UEN), orientadas a la prestación de servicios especializados y a la ejecución de proyectos para entidades públicas y privadas, las cuales son: *Seguridad Integral y Logística*, por medio de la cual se gestionan, operan y desarrollan soluciones de seguridad ciudadana, convivencia, logística institucional y apoyo a los organismos de seguridad y justicia, incluyendo servicios de videovigilancia y CCTV, centros de monitoreo y control, control de acceso y alarmas, apoyo logístico a eventos institucionales, suministro de dotación y equipamiento para la fuerza pública, servicios de vigilancia privada autorizada y gestión del riesgo y emergencias; *Infraestructura Eléctrica, Iluminación y Energías Renovables*, a través de la cual se desarrollan actividades relacionadas con la administración, operación y mantenimiento de sistemas de alumbrado público e infraestructura eléctrica, así como proyectos de expansión, reposición, modernización y telegestión del alumbrado, diseño y aprobación de proyectos lumínicos, alumbrado navideño y soluciones basadas en energía solar y otras fuentes renovables; *Tecnología, Datos e Inteligencia Artificial*, mediante la cual se diseñan,

integran, operan y comercializan soluciones tecnológicas orientadas a la transformación digital de entidades públicas y privadas, incluyendo conectividad, redes de fibra óptica y telecomunicaciones, software y hardware especializado, ciberseguridad, analítica de datos, integración de sistemas, investigación, desarrollo e innovación y soluciones de inteligencia artificial aplicadas a la seguridad y gestión pública; y *Gerencia de Proyectos y Servicios Especializados*, por medio de la cual se desarrollan servicios asociados a la gestión de flota, combustibles y maquinaria, estructuración y gerencia integral de proyectos, asesoría y consultoría en seguridad, tecnología y seguridad y salud en el trabajo, así como actividades de cooperación técnica y alianzas estratégicas, con el propósito de fortalecer la capacidad institucional de la Empresa y ampliar su participación en mercados nacionales e internacionales.

En consonancia con lo anteriormente indicado, la ESO Rionegro S.A.S. desde la Unidad Estratégica de Tecnología, Datos e Inteligencia Artificial, brinda soluciones tecnológicas orientadas a la transformación digital de entidades públicas y privadas ciberseguridad, por lo cual se suscribió el Contrato Interadministrativo de Administración Delegada N.º 10.07.00.00-22.16-035-2026 con la Secretaria de TICs, del Municipio de Rionegro, cuyo objeto es: "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN (MSPI) DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, INCLUYENDO LA ADQUISICIÓN DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE SEGURIDAD, RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN, dada la relevancia de la seguridad y de la ciberseguridad de la información, para garantizar la continuidad de los servicios, la protección de los activos de información y el almacenamiento de información en pro de garantizar la adecuada gestión tecnológica.

Ahora bien, a sabiendas de lo manifestado, y que desde la ESO Rionegro S.A.S. se brindan soluciones para la gestión administrativa en el desarrollo de procesos misionales, estratégicos y de apoyo, para fortalecer las capacidades institucionales, lo cual permite adelantar acciones en materia de seguridad de la información y avanzar en la identificación y tratamiento de riesgos tecnológicos y de ciberseguridad en procura de prevenir y tender posibles incidentes de seguridad y proteger la información de la institución y de los ciudadanos se suscribió el contrato en referencia.

Y tomando en consideración las obligaciones adquiridas con ocasión al Contrato Interadministrativo de Administración Delegada, la Empresa de Seguridad del Oriente S.A.S. debe implementar y fortalecer el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) de la Administración Municipal de Rionegro, mediante la adquisición e implementación de soluciones tecnológicas de seguridad, respaldo y recuperación de la información, dado el incremento de amenazas cibernéticas, que han convertido la seguridad digital en un componente estratégico, afianzando las capacidades de monitoreo, prevención y respuesta frente a incidentes de seguridad informática, así como la identificación de comportamientos anómalos, posibles amenazas y situaciones que puedan afectar la confidencialidad, integridad o disponibilidad de los activos de información.

III. OBJETO DEL CONTRATO

IMPLEMENTACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL MODELO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN (MSPI) PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, EN EL MARCO DEL CIAD 035-2026.

IV. ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO

El alcance del contrato comprende la implementación y el fortalecimiento del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) de la Administración Municipal de Rionegro, mediante la adquisición, suministro, configuración, implementación y puesta en funcionamiento de soluciones tecnológicas orientadas a la protección de los activos de información, la mitigación de riesgos de seguridad digital y la garantía de la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información institucional.

V. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS - UNSPSC

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
	43000000	43230000	43233200	Software de seguridad y protección
	81000000	81110000	81111500	Ingenieria de software o hardware

VI. PLAZO DE EJECUCIÓN

Desde la firma del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2026.

VII. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de Rionegro.

VIII. ESTUDIO DEL MERCADO, ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES:

ESTUDIO DEL MERCADO:

Con el fin de realizar el estudio del mercado y poder determinar el valor de la referencia de los diferentes servicios que se requieren contratar se solicitaron TRES (3) cotizaciones a: EG SOLUTIONS, DIVIX e E-GLOBAL, A continuación, se detallan los valores que sirvieron de referencia para la estimación del presupuesto oficial:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	EG SOLUTIONS		DIVIX S.A.S		E-GLOBAL S.A.S		PROMEDIO ANTES DE IVA
		V. Unit.	Subtotal	V. Unit.	Subtotal	V. Unit.	Subtotal	
Fortalecimiento del MSPI y SGSI								
Diagnóstico del nivel de madurez actual.	1	$ 5.227.648	$ 5.227.648	$ 5.298.499	$ 5.298.499	$ 5.140.976	$ 5.140.976	$ 5.222.375
Actualización de políticas de seguridad de la información.	1	$ 3.464.808	$ 3.464.808	$ 3.532.333	$ 3.532.333	$ 3.427.318	$ 3.427.318	$ 3.474.819
Actualización de procedimientos, manuales y lineamientos.	1	$ 3.253.926	$ 3.253.926	$ 3.179.100	$ 3.179.100	$ 3.084.586	$ 3.084.586	$ 3.172.537
Actualización del inventario de activos de información.	1	$ 5.430.350	$ 5.430.350	$ 5.475.116	$ 5.475.116	$ 5.312.342	$ 5.312.342	$ 5.405.936
Actualización de la matriz de riesgos de seguridad de la información.	1	$ 3.936.282	$ 3.936.282	$ 3.885.566	$ 3.885.566	$ 3.770.049	$ 3.770.049	$ 3.863.966

Actualización de indicadores de gestión y seguridad.	1	$ 4.876.616	$ 4.876.616	$ 4.945.266	$ 4.945.266	$ 4.798.245	$ 4.798.245	$ 4.873.376
Actualización del plan de tratamiento de riesgos.	1	$ 3.972.244	$ 3.972.244	$ 3.885.566	$ 3.885.566	$ 3.770.049	$ 3.770.049	$ 3.875.953
Acompañamiento para el fortalecimiento de controles de seguridad	1	$ 5.055.185	$ 5.055.185	$ 5.121.883	$ 5.121.883	$ 4.969.610	$ 4.969.610	$ 5.048.893
SUBTOTAL			**$ 35.217.059**		**$ 35.323.329**		**$ 34.273.176**	**$ 34.937.854**
Análisis BIA								
Identificación de procesos críticos.	1	$ 1.722.136	$ 1.722.136	$ 1.612.428	$ 1.612.428	$ 1.645.112	$ 1.645.112	$ 1.659.892
Identificación de dependencias tecnológicas.	1	$ 2.325.199	$ 2.325.199	$ 2.230.526	$ 2.230.526	$ 2.275.739	$ 2.275.739	$ 2.277.154
Identificación de activos de información asociados.	1	$ 1.976.034	$ 1.976.034	$ 1.746.797	$ 1.746.797	$ 1.782.205	$ 1.782.205	$ 1.835.012
Análisis de impactos operativos, financieros, legales y reputacionales.	1	$ 2.110.594	$ 2.110.594	$ 2.055.846	$ 2.055.846	$ 2.097.518	$ 2.097.518	$ 2.087.986
Determinación de RTO (Recovery Time Objective).	1	$ 2.123.118	$ 2.123.118	$ 2.015.535	$ 2.015.535	$ 2.056.391	$ 2.056.391	$ 2.065.015
Determinación de RPO (Recovery Point Objective).	1	$ 2.019.639	$ 2.019.639	$ 1.827.418	$ 1.827.418	$ 1.864.461	$ 1.864.461	$ 1.903.839
Priorización de procesos y servicios críticos.	1	$ 2.012.333	$ 2.012.333	$ 1.948.351	$ 1.948.351	$ 1.987.844	$ 1.987.844	$ 1.982.843
SUBTOTAL			**$ 14.289.053**		**$ 13.436.901**		**$ 13.709.270**	**$ 13.811.741**
Plan de Continuidad del Negocio (BCP)								
Estrategias de continuidad.	1	$ 1.755.797	$ 1.755.797	$ 1.582.936	$ 1.582.936	$ 1.542.293	$ 1.542.293	$ 1.627.009
Escenarios de contingencia.	1	$ 1.204.050	$ 1.204.050	$ 1.055.291	$ 1.055.291	$ 1.028.195	$ 1.028.195	$ 1.095.845
Procedimientos de respuesta.	1	$ 1.137.374	$ 1.137.374	$ 949.762	$ 949.762	$ 925.376	$ 925.376	$ 1.004.170

Roles y responsabilidades.	1	$ 1.741.437	$ 1.741.437	$ 1.635.700	$ 1.635.700	$ 1.593.703	$ 1.593.703	$ 1.656.947
Procedimientos de comunicación.	1	$ 1.272.757	$ 1.272.757	$ 1.160.820	$ 1.160.820	$ 1.131.015	$ 1.131.015	$ 1.188.197
Procedimientos de comunicación.	1	$ 1.606.711	$ 1.606.711	$ 1.477.407	$ 1.477.407	$ 1.439.473	$ 1.439.473	$ 1.507.864
Procedimientos de comunicación.	1	$ 1.195.904	$ 1.195.904	$ 1.160.820	$ 1.160.820	$ 1.131.015	$ 1.131.015	$ 1.162.579
Plan de pruebas y mantenimiento.	1	$ 1.508.889	$ 1.508.889	$ 1.530.171	$ 1.530.171	$ 1.490.883	$ 1.490.883	$ 1.509.981
SUBTOTAL			**$ 11.422.919**		**$ 10.552.906**		**$ 10.281.953**	**$ 10.752.592**
Plan de Recuperación ante Desastres (DRP)								
Inventario de servicios tecnológicos críticos.	1	$ 1.682.359	$ 1.682.359	$ 1.588.923	$ 1.588.923	$ 1.562.804	$ 1.562.804	$ 1.611.362
Infraestructura tecnológica asociada.	1	$ 1.164.244	$ 1.164.244	$ 1.059.282	$ 1.059.282	$ 1.041.869	$ 1.041.869	$ 1.088.465
Estrategias de recuperación.	1	$ 1.080.005	$ 1.080.005	$ 953.354	$ 953.354	$ 937.682	$ 937.682	$ 990.347
Procedimientos de respaldo y restauración.	1	$ 1.662.619	$ 1.662.619	$ 1.641.887	$ 1.641.887	$ 1.614.897	$ 1.614.897	$ 1.639.801
Procedimientos de recuperación de servicios.	1	$ 1.178.512	$ 1.178.512	$ 1.165.210	$ 1.165.210	$ 1.146.056	$ 1.146.056	$ 1.163.259
Tiempos de recuperación definidos.	1	$ 1.653.802	$ 1.653.802	$ 1.482.995	$ 1.482.995	$ 1.458.617	$ 1.458.617	$ 1.531.805
Matriz de responsabilidades.	1	$ 1.236.017	$ 1.236.017	$ 1.165.210	$ 1.165.210	$ 1.146.056	$ 1.146.056	$ 1.182.428
Ejecución de una prueba controlada del plan.	1	$ 1.646.660	$ 1.646.660	$ 1.535.959	$ 1.535.959	$ 1.510.710	$ 1.510.710	$ 1.564.443
SUBTOTAL			**$ 11.304.218**		**$ 10.592.820**		**$ 10.418.692**	**$ 10.771.910**
Licenciamiento herramienta de monitoreo de seguridad								
Suministro de Herramienta de gestión de amenazas tipo SOC -Less (incluye instalación y puesta en operación), licenciada hasta	1	$ 261.707.276	$ 261.707.276	$ 266.892.792	$ 266.892.792	$ 261.634.488	$ 261.634.488	$ 263.411.519

31-12-2027 (Exenta de IVA)								
SUBTOTAL			**$ 261.707.276**		**$ 266.892.792**		**$ 261.634.488**	**$ 281.265.165**
Análisis de Vulnerabilidades								
Análisis de Vulnerabilidades Externo - a Un Host (Cualquier componente conectado a la red)	1	$ 325.906	$ 325.906	$ 256.892	$ 256.892	$ 256.892	$ 256.892	$ 279.897
Análisis de Vulnerabilidades Interno - A un Host (Cualquier componente conectado a la red)	1	$ 436.039	$ 436.039	$ 350.308	$ 350.308	$ 350.308	$ 350.308	$ 378.885
Evaluación a Estaciones de trabajo/Servidores - CIS Benchmak a Estaciones de Trabajo/Servidores	50	$ 3.054.499	$ 152.724.950	$ 3.034.853	$ 151.742.670	$ 3.030.202	$ 151.510.094	$ 151.992.571
Evaluación a Dispositivos de Red - Prueba de seguridad a Dispositivos de Red	4	$ 1.872.128	$ 7.488.512	$ 1.867.161	$ 7.468.644	$ 1.862.510	$ 7.450.038	$ 7.469.065
Ethical Hacking Integral - Directorio Activo - Un Dominio (Pueden ser uno o varios Controladores de Dominio)	1	$ 10.516.038	$ 10.516.038	$ 10.430.238	$ 10.430.238	$ 10.425.587	$ 10.425.587	$ 10.457.288
Ethical Hacking (Pentest) a 1 IP Publica - Prueba de seguridad a 1 IP Publica	1	$ 3.171.112	$ 3.171.112	$ 3.019.284	$ 3.019.284	$ 3.014.633	$ 3.014.633	$ 3.068.343

Ethical Hacking (Pentest) Aplicación Web Pequeña - Prueba de seguridad - Aplicación Web pequeña	2	$ 3.510.225	$ 7.020.450	$ 3.455.223	$ 6.910.445	$ 3.450.571	$ 6.901.142	$ 6.944.012
Ethical Hacking (Pentest) Aplicación Web Mediana - Prueba de seguridad - Aplicación Web mediana	2	$ 6.659.258	$ 13.318.516	$ 6.506.792	$ 13.013.584	$ 6.502.140	$ 13.004.281	$ 13.112.127
Campaña de Ingeniería Social - Phishing - Campaña de Phishing hasta 1.000 Buzones	1	$ 18.224.801	$ 18.224.801	$ 18.059.161	$ 18.059.161	$ 18.054.510	$ 18.054.510	$ 18.112.824
Ethical Hacking a Red WiFi - Evaluación por cada SSID	2	$ 2.917.701	$ 5,835.402	$ 2.801.315	$ 5.602.630	$ 2,796.663	$ 5,593.327	$ 5.677.120
SUBTOTAL			**$ 219.061.726**		**$ 216.853.857**		**$ 216.560.811**	**$ 217.492.131**
software de backup para office 365								
Acronis hosted cloud Dtorage para MS365 - incluye correo, drive, Sharepoint y Teams - suscripción anual por usuario	150	$ 155.629	$ 23.344.350	$ 140.896	$ 21.134.400	$ 137.360	$ 20.604.000	$ 21.694.250
Implementación y puesta en operación	1	$ 4.470.985	$ 4.470,985	$ 4.380.006	$ 4.380.006	$ 4.380,006	$ 4.380.006	$ 4.410.332
SUBTOTAL			**$ 27.815.335**		**$ 25.514.406**		**$ 24.984.006**	**$ 26.104.582**
Capacitación y Transferencia de Conocimiento								
Seguridad de la información.	1	$ 1.542.269	$ 1.542.269	$ 1.416.431	$ 1.416.431	$ 1.351.680	$ 1.351.680	$ 1.436.793
Gestión de incidentes.	1	$ 2.010.356	$ 2.010.356	$ 2.036.120	$ 2.036.120	$ 1.943.040	$ 1.943.040	$ 1.996.505
Continuidad del negocio.	1	$ 2.055.078	$ 2.055.078	$ 2.124.647	$ 2.124.647	$ 2.027.520	$ 2.027.520	$ 2.069.082

Administración de la solución de respaldos.	1	$ 1.382.543	$ 1.382.543	$ 1.416.431	$ 1.416.431	$ 1.351.680	$ 1.351.680	$ 1.383.551
Interpretación de reportes del SOC	1	$ 1.839.600	$ 1.839.600	$ 1.859.066	$ 1.859.066	$ 1.774.080	$ 1.774.080	$ 1.824.249
SUBTOTAL			$ 8.829.846		$ 8.852.695		$ 8.448.000	$ 8.710.180
SUBTOTAL			$ 589.647.432		$ 588.019.705		$ 580.310.395	$ 593.074.247
IVA 19%			$ 57.873.203		$ 56.998.577		$ 56.633.662	$ 58.514.011
TOTAL			$ 647.520.635		$ 645.018.282		$ 636.944.058	$ 651.588.257

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El contratista deberá garantizar lo siguiente:

Diagnóstico, actualización, fortalecimiento e implementación de los componentes requeridos por el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) y el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), alineados con los lineamientos de MinTIC, la Política de Gobierno Digital y la norma ISO 27001 vigente.

No.	Actividad	Descripción	Cantidad	Entregable
1	**Fortalecimiento del MSPI y SGSI**	Realizar el diagnóstico del nivel de madurez y fortalecer el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, de acuerdo con los lineamientos de MinTIC y las buenas prácticas de ISO/IEC 27001.	1	Diagnóstico del nivel de madurez actual. Actualización de políticas de seguridad de la información. Actualización de procedimientos, manuales y lineamientos. Actualización del inventario de activos de información. Actualización de la matriz de riesgos de seguridad de la información. Actualización del plan de tratamiento de riesgos. Acompañamiento para el fortalecimiento de controles de seguridad
2	**Análisis de vulnerabilidades y fortalecimiento de la seguridad tecnológica**	Ejecutar análisis de vulnerabilidades sobre la infraestructura tecnológica, aplicaciones y servicios de la Administración Municipal, identificando	1	Análisis de Vulnerabilidades Externo - a Un Host (Cualquier componente conectado a la red) Análisis de Vulnerabilidades Interno - A un Host (Cualquier

No.	Actividad	Descripción	Cantidad	Entregable
		debilidades y riesgos que puedan comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.		componente conectado a la red) Evaluación a Estaciones de trabajo/Servidores - CIS Benchmak a Estaciones de Trabajo/Servidores Evaluación a Dispositivos de Red - Prueba de seguridad a Dispositivos de Red Ethical Hacking Integral - Directorio Activo - Un Dominio (Pueden ser uno o varios Controladores de Dominio) Ethical Hacking (Pentest) a 1 IP Publica - Prueba de seguridad a 1 IP Publica Ethical Hacking (Pentest) Aplicación Web Pequeña - Prueba de seguridad - Aplicación Web pequeña Ethical Hacking (Pentest) Aplicación Web Meidana - Prueba de seguridad - Aplicación Web mediana Campaña de Ingenieria Social - Phishing - Campaña de Phishing hasta 1.000 Buzones Ethical Hacking a Red WiFi - Evaluación por cada SSID
3	**Análisis de Impacto al Negocio – BIA**	Identificar y analizar los procesos y servicios críticos de la Administración Municipal, así como sus dependencias tecnológicas y los impactos derivados de una eventual interrupción.	1	Identificación de procesos críticos. Identificación de dependencias tecnológicas. Identificación de activos de información asociados. Análisis de impactos operativos, financieros, legales y reputacionales. Determinación de RTO (Recovery Time Objective). Determinación de RPO (Recovery Point Objective). Priorización de procesos y servicios críticos.

No.	Actividad	Descripción	Cantidad	Entregable
4	**Plan de Continuidad del Negocio – BCP**	Diseñar y documentar las estrategias necesarias para garantizar la continuidad de los procesos críticos ante eventos que afecten la operación normal de la Administración Municipal.	1	Estrategias de continuidad. Escenarios de contingencia. Procedimientos de respuesta. Roles y responsabilidades. Procedimientos de comunicación. Procedimientos de comunicación. Procedimientos de comunicación. Plan de pruebas y mantenimiento.
5	**Plan de Recuperación ante Desastres – DRP**	Diseñar y documentar las estrategias y procedimientos para recuperar los servicios tecnológicos, sistemas de información, infraestructura y datos ante escenarios de desastre o indisponibilidad crítica.	1	Documento DRP, inventario de servicios críticos, estrategias y procedimientos de recuperación, respaldo y restauración, tiempos de recuperación, matriz de responsabilidades e informe de prueba.
6	Adquisición de licenciamiento a nombre de la alcaldía de Rionegro de una herramienta para el monitoreo, identificación y análisis de eventos de seguridad de la información para la totalidad de los equipos monitoreados de la infraestructura tecnológica	Suministrar, implementar, configurar y poner en operación una solución tecnológica especializada para el monitoreo, identificación, registro y análisis de eventos de seguridad de la información, que permita fortalecer las capacidades del Centro de Gestión y Monitoreo (CGM) de la Administración Municipal de Rionegro para la detección, clasificación, priorización, seguimiento y tratamiento oportuno de eventos de seguridad.	1	Entrega y activación del licenciamiento de la herramienta especializada para el monitoreo, identificación, registro y análisis de eventos de seguridad, con capacidad de monitorear la totalidad de los equipos de la infraestructura tecnológica con vigencia de **un (1) año.** Instalación, configuración y puesta en operación de la solución de acuerdo con las condiciones técnicas definidas por la Administración Municipal. Configuración de los mecanismos necesarios para que la información y eventos de seguridad generados por los

No.	Actividad	Descripción	Cantidad	Entregable
				dispositivos monitoreados puedan ser consultados, analizados y gestionados desde el Centro de Gestión y Monitoreo (CGM). Entrega de documentación relacionada con la implementación y configuración realizada, incluyendo parámetros principales, dispositivos incorporados, usuarios configurados y demás información necesaria para la administración de la solución.
7	**Licenciamiento e implementación de solución de respaldo de la información contenida en el correo corporativo**	Suministrar, implementar, configurar y poner en operación una solución especializada para respaldo y recuperación de información de Microsoft 365, que cumpla las condiciones requeridas por la Entidad.	**150**	Sistema de copias de seguridad para MS365 - incluye correo, drive, Sharepoint y Teams - suscripción anual por usuario Implementación y puesta en operación
8	**Capacitación y transferencia de conocimiento**	Desarrollar jornadas de capacitación y transferencia de conocimiento dirigidas a funcionarios y personal técnico de la Administración Municipal.	**Mínimo 5**	Seguridad de la información. Gestión de incidentes. Continuidad del negocio. Administración de la solución de respaldos. Interpretación de reportes del SOC

Para la ejecución del contrato, se requiere que el contratista cuente con el siguiente equipo de talento humano:

Perfil	**Certificaciones**
Director de Proyecto	PMP o Líder Ágil
Líder Seguridad	ISO 27001 Lead Implementar
Auditor	ISO 27001 Lead Auditor
Auditor	ISO 2231 Auditor (Continuidad)

Especialista Riesgos ISO 31000 o ISO 42001 enfocad en Riegos TI, IA la responsabilidad ética que den tener las empresas que trabajan con IA o la desarrollan
Especialista Privacidad Ley 1581

OBLIGACIONES

DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:

1. Hacer el seguimiento al cumplimiento del objeto del Contrato a través de quien se designe como supervisor de este.
2. Realizar el pago oportunamente en el término estipulado en el contrato.
3. Efectuar las retenciones de Ley e impuestos de acuerdo con la normatividad vigente y a sus posteriores modificaciones.
4. Verificar que los bienes y servicios recibidos por parte del Contratista se ajusten a las condiciones pactadas.
5. Exigir y verificar, por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente al pago de los aportes al sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.
6. Suministrar al Contratista todos aquellos documentos, información y demás que requiera para el desarrollo de la actividad encomendada.
7. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.

DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con la entrega de los elementos objeto del contrato, así como su instalación y acompañamiento, con observancia de las características, condiciones y especificaciones técnicas exigidas en este documento o en sus respectivos anexos y con las ofrecidas en su propuesta, la cual hará parte integral del Contrato.
2. Disponer del personal idóneo, los medios logísticos y equipos necesarios para la entrega, implementación y capacitación para el adecuado funcionamiento.
3. Concertar con el supervisor del contrato el procedimiento para la correcta ejecución del contrato
4. Reemplazar los elementos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la ESO Rionegro S.A.S o Municipio de Rionegro
5. En caso de requerir garantía por el funcionamiento o ejecución, el proveedor deberá hacer la gestión oportuna ante el fabricante o ante quien corresponda.
6. Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato de la ESO Rionegro S.A.S. con el fin de que el servicio se preste a entera satisfacción de la Empresa.
7. Cumplir con los estándares de calidad en materia de legislación en el área de su competencia para la prestación del servicio.
8. Informar de manera inmediata a la ESO Rionegro S.A.S, cualquier irregularidad que se presente durante el desarrollo del objeto contractual.
9. Cumplir con el pago oportuno de salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema General de Seguridad Social, Parafiscales y demás emolumentos a que tenga derecho el personal que desarrollará las actividades contractuales.
10. Guardar estricta confidencialidad y en ninguna circunstancia se debe comunicar a terceros salvo autorización expresa, las informaciones que tenga sobre su trabajo, especialmente sobre las cosas que sean de naturaleza reservada o cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios a la Empresa de seguridad del Oriente ESO Rionegro S.A.S o a terceros.

11. Cumplir con la normatividad ambiental vigente y los documentos que tienen relación con ella, en especial los consignados en el Sistema de Gestión Ambiental de la ESO Rionegro S.A.S., atendiendo los lineamientos enmarcados en la Política Ambiental, para mitigar el daño y deterioro de los recursos naturales.
12. Ejecutar todas las actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato

IX. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

De conformidad con el Manual de Contratación y según su numeral 14.2 INVITACIÓN PRIVADA DE OFERTAS, la Empresa de Seguridad del Oriente S.A.S-ESO Rionegro S.A.S, empleará esta modalidad en los contratos cuyo presupuesto oficial sea de ciento un (101) SMMLV hasta mil (1000) SMMLV, en el que se invitará a participar a mínimo a tres (03) proponentes.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. REQUISITOS HABILITANTES

A. CAPACIDAD JURÍDICA:

1. Ser proveedor registrado de la ESO Rionegro S.A.S.
2. Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
3. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
4. No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las leyes de Colombia.
5. No estar reportado en el último boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República, ni contar con antecedentes disciplinarios (Representante Legal y personal Jurídica).
6. Contar mínimo con 2 pentester con maestría en ciberseguridad.
7. El Proponente debe ser partner del fabricante de la herramienta de SOCless, lo cual se deberá evidenciar con carta expedida por el fabricante, donde además certifique que la implementación la hará directamente la fábrica.
8. Líder Seguridad que sea Ingeniero en sistemas
9. Auditor en ISO 42001 (Sistemas de Gestión de Inteligencia Artificial)
10. Certificaciones en Lead Cybersecurity professional certification – Certiprof, COBIT 2019 Foundation – ISACA, ITIL Foundation V3 o superior.
11. Auditor en ISO 27001:2022.
12. Auditor en ISO 22301

DOCUMENTOS NECESARIOS PARA VERIFICAR LA CAPACIDAD JURÍDICA.

Los oferentes deberán presentar con la propuesta cada uno de los documentos que a continuación se relacionan, con el fin cumplir con los requisitos habilitantes y ser admitidos en el proceso de calificación.

1. Carta de presentación de la oferta (Anexo 1).
2. Copia de la Cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica o del proponente persona natural.

3. Certificado de existencia y representación legal y capacidad de ejercicio. Fecha de expedición no mayor a TREINTA (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo del presente proceso.
4. Autorización al representante legal para contratar: El proponente deberá aportar autorización de la junta directiva o asamblea de socios en caso de que a ello haya lugar.
5. Certificación del Pago de Parafiscales y Aportes al Sistema de Seguridad Social (Anexar cédula, Tarjeta Profesional del Revisor Fiscal y Certificado de la Junta Central de Contadores vigente).
6. Registro Único de Proponentes-RUP (último año de renovación 2026) y/o Estados Financieros con corte al 31 de diciembre de 2025.
7. Certificación Bancaria del proponente.
8. Registro único tributario (RUT).
9. Certificado de antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (Empresa y del Representante legal).
10. Certificado de antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República (Empresa y del Representante legal).
11. Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal de la persona jurídica o del proponente persona natural.
12. Registro de Medidas Correctivas el Representante Legal de la persona jurídica o del proponente persona natural.
13. Certificado de inhabilidades e incompatibilidades y conflictos de intereses.
14. Garantía de Seriedad de la Oferta.
15. Oferta Económica (Anexo 2).
16. Certificado REDAM (Registro de Deudores Alimentarios Morosos)
17. Experiencia del Proponente. (Anexo 3).
18. Certificados que acrediten experiencia.

B. CAPACIDAD FINANCIERA. (Requisito mínimo habilitante).

La capacidad financiera de cada proponente o participante será verificada con la información suministrada, la cual debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor, de allí que, para establecer los Requisitos Habilitantes Financieros y Organizacionales, se ha adelantado el análisis para conocer el sector relativo al objeto contractual, conociendo a fondo los posibles oferentes desde la perspectiva comercial y el análisis del riesgo. Este estudio ha permitido conocer las particularidades del sector económico, el tamaño empresarial de los posibles oferentes y su modelo de negocio.

La Capacidad Financiera se evaluará con base en la información financiera suministrada por el proponente mediante el Registro único de Proponentes (RUP), actualizado y en firme, con último año de renovación 2026 y/o con los Estados Financieros con corte al 31 de diciembre de 2025.

- **Índice de liquidez (Mayor o igual a 1)**

Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. La fórmula utilizada para el cálculo es la siguiente:

$$\textit{Fórmula Índice de liquidez} = \frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$$

- **Índice de endeudamiento (Menor o igual a 1)**

Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. Este indicador permite evidenciar que tanto del capital que tiene la empresa, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Para este indicador no se define límite mínimo, sino un indicador máximo.

$$\textit{Fórmula Índice Endeudamiento} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$$

- **Razón de cobertura de intereses (Mayor o igual a 3)**

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la posibilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Para este indicador no se define límite máximo.

$$\textit{Fórmula Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\textit{Utilidad operacional}}{\text{Gasto de intereses}}$$

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

- **Rentabilidad sobre patrimonio: (Mayor o igual a 0.15)**

La rentabilidad del patrimonio del proponente determina la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor es la capacidad organizacional del proponente.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\textit{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Patrimonio}}$$

- **Rentabilidad sobre los activos: (Mayor o igual a 0.06)**

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre el patrimonio.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\textit{Rentabilidad sobre los Activos} = \frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Activo Total}}$$

La capacidad financiera del oferente se calcula a partir de la evaluación de los siguientes indicadores:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	MAYOR O IGUAL A 1

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL A 1
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	MAYOR O IGUAL A 3
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	MAYOR O IGUAL A 0.15
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	MAYOR O IGUAL A 0.06

Nota: Respecto a los indicadores financieros, para el caso en que el proponente o proponentes los acredite como INDETERMINADOS, se entenderá que CUMPLE con su capacidad financiera.

C. CAPACIDAD TÉCNICA – EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA (requisito habilitante):

EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá demostrar su experiencia general relacionada con servicios de ciber seguridad, máximo de DOS (2) contratos cuya sumatoria sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial del presente proceso, donde indique fechas, valores facturados en SMMLV al momento del cierre de esta invitación a presentar oferta.

EXPERIENCIA ESPECIFICA

El proponente deberá demostrar su experiencia específica, verificable en el Registro Único de Proponentes-RUP con máximo DOS (02) contratos cuya sumatoria sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial del presente proceso y que contenga al menos dos de los siguientes códigos. En caso de no cumplir la experiencia, se calificará como NO ADMISIBLE.

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Descripción
	43000000	43230000	43233200	Software de seguridad y protección
	81000000	81110000	81111500	Ingenieria de software o hardware

CONSIDERACIONES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

- Cada una de las experiencias presentadas debe hacer referencia al desarrollo de un contrato independiente por parte del proponente. Las prórrogas o adiciones de un contrato se contarán como parte del contrato principal, el cual deberá haberse ejecutado en su totalidad.
- En caso de que el proponente o miembro del proponente plural acredite experiencia de contratos en los que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, ésta se tendrá en cuenta en proporción al porcentaje de su participación en el consorcio o unión temporal que ejecutó el contrato, y en cuanto al tiempo se tendrá en cuenta la totalidad del plazo del contrato.
- El proponente deberá anexar certificados de experiencia de los contratos ejecutados y diligenciar el anexo de experiencia.
- Los contratos relacionados deberán estar registrados en el RUP del proponente, en caso de no estar inscrito en el RUP, deberá acreditar la experiencia mediante copia de los contratos ejecutados y/o certificación expedida por la entidad contratante en donde conste que el contrato se encuentre ejecutado, la identificación de las partes (contratante y contratista), el valor del contrato, los bienes, obras y/o servicios a los cuales corresponde al experiencia que pretende acreditar y la fecha de terminación En caso de no cumplir con la experiencia, se calificará como NO ADMISIBLE.
- No se aceptan contratos en ejecución.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

2.1. Evaluación Factor Económico - 100 Puntos

El proponente que dentro de su oferta ofrezca el menor precio obtendrá CIEN (100) puntos; las demás se puntuarán en forma proporcional descendente.

$$\frac{\text{Valor Total Menor Oferta x } \mathbf{(100)}}{\text{Valor Total Oferta a Evaluar N°1}}$$
$$\text{Valor Total Oferta a Evaluar N°2}$$
$$\text{Valor Total Oferta a Evaluar N°3}$$

X. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL, FORMA DE PAGO Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

El valor estimado del contrato será la suma de SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES RESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($644.367.471) incluidos impuestos y deducciones a que haya lugar.

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

El contrato se celebrará con cargo al rubro presupuestal No. 2.3.5.02.09.02.002.02.25 según el Certificado de Disponibilidad No. 2441 del 15 de octubre de 2026, expedido por la Profesional Presupuesto.

FORMA DE PAGO

La ESO Rionegro S.A.S. pagará mediante actas parciales, según los suministros y servicios efectivamente prestados, recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, previa presentación de la factura o cuenta de cobro soportada por los verificables exigidos por el supervisor y los respectivos documentos administrativos propios de la ESO Rionegro S.A.S.

En todo caso, el pago estará sujeto a la planeación del Área Financiera de la ESO Rionegro S.A.S. y el flujo de caja del CIAD Nro. CIAD 10.07.00.00-22.16-035-2026, el Supervisor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que en consecuencia hayan sido debidamente ejecutadas por el contratista. El contratista deberá informar a la ESO Rionegro S.A.S. la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, como requisito previo para la autorización de cada Acta de Pago. El contratista, deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.)

Si el contratista es una persona natural o régimen simplificado, debe aportar la seguridad social sobre el cuarenta (40%) del total del contrato, y además el mismo debe cotizar como mínimo salud, pensión y ARL.

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

El contratista seleccionado deberá tener en cuenta todos los gastos e impuestos que 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 las utilidades del contrato, y otras a que haya lugar de acuerdo con las normas vigentes.

IMPUESTOS MUNICIPIO DE RIONEGRO

Estampilla Pro-Cultura:	1%
Estampilla Pro-Adulto Mayor:	3%
Estampilla Pro-Hospitales Públicos	1%
Estampilla Pro-Politécnico:	0.4%
Tasa Pro-Deporte:	2.5%

XI. ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No.	Etapa	Tipo de	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el	Persona	Monitoreo y revisión	
									¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad, ¿Cuándo?
1	Legalización	Jurídicos y/o legales y/o	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	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	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos.	Retraso en la entrega de los documentos soporte para realizar el pago del valor del contrato de acuerdo con la forma estipulada.	Contratista	Realizar oportunamente la radicación de las facturas y/o cuentas de cobro con los debidos soportes.	NO	Contratista	El supervisor del contrato deberá llevar a cabo una revisión previa de la documentación necesaria para el pago.	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 de éste.	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	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el	Persona	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
	Ejecución	Operacional	Hurto de materiales y equipos	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos en la ejecución del contrato.	Contratista	Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos.	NO	Contratista	Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal partícipe del contrato, con el fin de que se den señales de alerta	Diario
7	Ejecución	Operacional	Insuficiente suministro de materiales.	Retrasos en la ejecución de las actividades, retrasos en la entrega de productos.	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de ejecución del objeto del contrato, la programación con los proveedores para la compra de insumos necesarios para el desarrollo de cada actividad, con el fin de analizar los tiempos de pedidos de materiales y equipos.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los insumos y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
8	Ejecución	Operacional	Variación en los elementos a emplear para la prestación del servicio	Variación del presupuesto.	Contratista	Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlo a las condiciones del contrato	NO	Contratante	Análisis y revisión de los estudios realizados y verificación de los elementos para la prestación del servicio	Semanal
9	Ejecución	Económico	Atraso en el cumplimiento de la forma de pago pactada	Incumplimiento en la entrega de los requisitos exigidos para el pago. Falta de control, verificación y trámite de los documentos propios para realizar los desembolsos	Contratante/Contratista	Oportunidad en la verificación y control de los documentos requeridos para el pago.	NO	Contratante/Contratista	Verificación y control de los documentos requeridos para el pago por parte del supervisor del contrato.	Mensual
10	Ejecución	Financiero	Riesgo Financiero	Disminución de la utilidad del contratista	Contratista	Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	NO	Contratista	Estudios de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el fin de prevenir los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato	Mensual

XII. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El contratista se obliga a constituir, a favor de la ESO Rionegro S.A.S. y del municipio de Rionegro como beneficiario adicional, una garantía única de cumplimiento a favor de entidades estatales con régimen de contratación privado dentro del día hábil siguiente al envío del contrato

Las garantías deben de estar vigentes durante todo el término del contrato, EL CONTRATISTA deberá ampliar las garantías del contrato para conservar el monto porcentual y las vigencias; también lo hará cuando se haga efectivo total o parcialmente la garantía por cualquiera de los riesgos que ampara.

AMPAROS EXIGIBLES	SI	NO	MONTO Y VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal	X		Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de este y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	X		Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de este.
Calidad de los bienes y correcto funcionamiento	X		Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de este y un (01) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	X		Por una cuantía equivalente al 20 % del valor total del contrato y una vigencia igual al plazo de este y tres (03) años más.
Responsabilidad civil extracontractual	X		Por una cuantía equivalente a 200 SMLMV y una vigencia igual al plazo contractual.

XIII. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de personal vinculado a la ESO Rionegro S.A.S., que será ratificado por el Gerente General mediante comunicado interno. El supervisor del contrato ejercerá funciones de control y vigilancia permanente, que garantice el cumplimiento de las obligaciones.

XIV. ANEXOS

CDP
Cotizaciones

XV. FIRMA Y FECHA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO

En constancia de lo anterior, se firma el 21 de octubre de 2026

ANDRES EDUARDO GALVIS HERRERA
Componente Técnico

CRISTIAN MEJIA GARCIA
Componente Jurídico

BIBIANA MARCELA ZULUAGA OTÁLVARO
Componente Financiero

Fechá aprobación Comité de Contratación 071 del 15 de octubre de 2026
Fecha recibida en Área Jurídica: 15 de octubre de 2026
Abogado asignado trámite contractual: Cristian Mejia Garcia