**EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA – EDUNA**
(Empresa Industrial y Comercial del Estado)
**NIT: 901 442 761 - 1**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NRO. CD-027-2026-COP CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA Y INTER-TELCO S.A.S.**

<table>
<tr><th colspan="6">CONTRATO DE OBRA PÚBLICA</th></tr>
<tr><th colspan="6">INFORMACIÓN GENERAL</th></tr>
<tr><td>CONTRATO No</td><td colspan="2">CD-027-2026-COP</td><td>FECHA</td><td colspan="2">29/07/2026</td></tr>
<tr><td>CONTRATANTE</td><td colspan="5">EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA – EDUNA</td></tr>
<tr><td>NIT</td><td colspan="5">901 442 761 – 1</td></tr>
<tr><td>ORDENADOR DEL GASTO</td><td colspan="5">CARLOS GUILLERMO ATEHORTÚA QUICENO</td></tr>
<tr><td>C.C.</td><td colspan="5">10.262.228</td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td colspan="5">INTER-TELCO S.A.S.</td></tr>
<tr><td>C.C.</td><td colspan="5">900.382.516-1</td></tr>
<tr><td>REPRESENTANTE LEGAL</td><td colspan="5">CLAUDIA CRISTINA BOTERO SUÁREZ</td></tr>
<tr><td>C.C.</td><td colspan="5">43.828.402</td></tr>
<tr><td>SUPERVISOR</td><td colspan="5">CARLOS GUILLERMO ATEHORTÚA QUICENO</td></tr>
<tr><td>CARGO</td><td colspan="5">Gerente EDUNA</td></tr>
<tr><td>OBJETO</td><td colspan="5">CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN INTEGRAL DE UN CRUCE SEMAFÓRICO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INTERSECCIÓN OBJETO DE INTERVENCIÓN, CON EL FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL, ACCESIBILIDAD PEATONAL Y REGULACIÓN DEL TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL ACORDE AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. COINTER SI 004 2026 CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA Y EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td colspan="5">DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO TRES MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/L ($244.103.924), INCLUIDO AU</td></tr>
<tr><td>PLAZO</td><td colspan="5">desde la suscripción del acta de inicio hasta el 2 de septiembre de 2026.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">CDP</td><td>NÚMERO</td><td>FECHA DE EXP.</td><td colspan="2">VALOR CDP</td><td>VALOR A IMPUTAR</td></tr>
<tr><td>197</td><td>09/07/2026</td><td colspan="2">$ 244.103.924</td><td>$ 244.103.924</td></tr>
<tr><td colspan="2">RUBRO</td><td colspan="3">DESCRIPCIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.1.2.02.02.009</td><td colspan="3">servicios para la comunidad, sociales y personales.</td></tr>
</table>

Entre los suscritos a saber: **CARLOS GUILLERMO ATEHORTÚA QUICENO**, identificado con Cedula de Ciudadanía Nº 10.262.228, obrando en calidad de Representante Legal y Gerente conforme al Acta de posesión N° 001 del 16 de enero de 2024 de la Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia - EDUNA, Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden Municipal identificada con NIT **901.442.761-1**, quien adelante se denominará **EDUNA – CONTRATANTE** y de la otra, **INTER-TELCO S.A.S.** identificada con NIT **900.382.516-1,** empresa constituida por documento privado del 15 de septiembre de 2010 del Accionista, inscrita en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia el 15 de septiembre de 2010, con el No. 14535 del Libro IX, sociedad por acciones simplificada, representada legalmente por el(la) señor(a) **CLAUDIA CRISTINA BOTERO SUÁREZ**, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. **43.828.402,** y quien para los efectos del presente documento se denominará el **CONTRATISTA**, se ha convenido celebrar el presente contrato de Obra Pública, el cual se regirá por las siguientes cláusulas, previas las siguientes CONSIDERACIONES: **1.** La Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia "EDUNA" es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal, creada mediante Acuerdo Municipal N° 012 del 23 de septiembre de 2020, cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera, jurídica y contractual, así mismo cuenta con patrimonio propio y capital independiente y tiene por objeto: "Gestionar, promover estructurar, ejecutar y financiar directamente y/o en asocio, colaboración, integración con otras entidades públicas o privadas, proyectos de interés Municipal, regional, Nacional e Internacional, administrar los bienes que requieran sus proyectos; adelantar acciones administrativas relacionadas con el desarrollo urbanístico y la administración, gestión y desarrollo inmobiliario…) **2.** El Capítulo XIII de la Ley 489 de 1998 establece: Artículo 68. Entidades descentralizadas. Son entidades descentralizadas del orden nacional, los establecimientos públicos, las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las sociedades públicas y las sociedades de economía mixta, las superintendencias y las unidades administrativas especiales con personería jurídica, las empresas sociales del Estado, las empresas oficiales de servicios públicos y las demás entidades creadas por la ley o con su autorización, cuyo objeto principal sea el ejercicio de funciones administrativas, la prestación de servicios públicos o la realización de actividades industriales o comerciales con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio. Como órganos del Estado aun cuando gozan de autonomía administrativa están sujetas al control político y a la suprema dirección del órgano de la administración al cual están adscritas. **3.** Los organismos y entidades descentralizadas, sujetas a regímenes especiales por mandato de la Constitución Política, se someterán a las disposiciones que para ellos establezca la respectiva ley. ***Parágrafo 1.*** De conformidad con el inciso segundo del artículo 210 de la Constitución Política, el régimen jurídico aquí previsto para las entidades descentralizadas es aplicable a las de las entidades territoriales sin perjuicio de las competencias asignadas por la Constitución y la ley a las autoridades del orden territorial. ***Parágrafo 2.*** Los organismos o entidades del Sector Descentralizado que tengan como objetivo desarrollar actividades científicas y tecnológicas, se sujetarán a la Legislación de Ciencia y Tecnología y su organización será determinada por el Gobierno Nacional. ***Parágrafo 3.*** Lo dispuesto

en el presente artículo no se aplica a las corporaciones civiles sin ánimo de lucro de derecho privado, vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, creadas por la Ley 99 de 1993". **4. Artículo 85. Empresas Industriales y Comerciales del Estado.** "Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado son organismos creados por la ley o autorizados por ésta, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas del Derecho Privado, salvo las excepciones que consagra la ley, y que reúnen las siguientes características: **a.** Personería jurídica; **b.** Autonomía administrativa y financiera; **c.** Capital independiente, constituido totalmente con bienes o fondos públicos comunes, los productos de ellos, o el rendimiento de tasas que perciban por las funciones o servicios, y contribuciones de destinación especial en los casos autorizados por la Constitución. El capital de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado podrá estar representado en cuotas o acciones de igual valor nominal. **5. Artículo 86.** ***Autonomía administrativa y financiera.*** "La autonomía administrativa y financiera de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado se ejercerá conforme a los actos que las rigen; en el cumplimiento de sus actividades, se ceñirán a la ley o norma que las creó o autorizó y a sus estatutos internos; no podrán destinar cualquier parte de sus bienes o recursos para fines diferentes de los contemplados en la ley o en sus estatutos internos; además de las actividades o actos allí previstos, podrán desarrollar y ejecutar todos aquellos que sean necesarios para el cumplimiento del objeto asignado". **6. Artículo 87. Privilegios y prerrogativas**. "Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado como integrantes de la Rama Ejecutiva del Poder Público, salvo disposición legal en contrario, gozan de los privilegios y prerrogativas que la Constitución Política y las leyes confieren a la Nación y a las entidades territoriales, según el caso. **7. Artículo 88. Dirección y administración de las empresas.** "La dirección y administración de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado estará a cargo de una Junta Directiva y de un gerente o presidente". **8.** Dentro de los fines esenciales del Estado se encuentran estipulados en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia: "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares". ***9.*** La Constitución Política en su Artículo 113, establece que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines. El artículo 209 de la Constitución Política, preceptúa: "*la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración*

*pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale* la ley". **10.** De conformidad con el Manual de Contratación de La Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia-EDUNA, implementado mediante Acuerdo 001 de 2022, el cual dispone en el "***ARTÍCULO 11º. FUNDAMENTOS BÁSICOS.*** *En todos los procesos de selección que realice La Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia "EDUNA", se tendrá en cuenta además de las reglas definidas en el presente Manual, lo siguiente: 1. Los procesos contractuales guardarán correspondencia con un Plan General de Adquisiciones de bienes, servicios y obra pública de La Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia "EDUNA" que se adecue a las relaciones contractuales con otras entidades. 2. Se realizarán los estudios de mercado, con el fin de verificar la disponibilidad de los bienes y servicios y su valor y serán fundamento en los estudios previos. 3. Se realizarán estudios de necesidad, conveniencia y oportunidad de la contratación…"* Así mismo y en virtud del principio de planeación, todo proceso contractual tendrá que haber sido planificado desde la necesidad de la prestación de un servicio y por ello es necesario dejar fundamentos que permitan deducir la necesidad de la contratación y los alcances que pretende la entidad con la descripción detallada de sus fundamentos. **11.** En cumplimiento de nuestro objeto social, La Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia-EDUNA celebra diversos contratos o convenios con entidades de carácter público y/o privado, en los cuales obramos como contratistas directos o administradores delegados de recursos, acciones que son ejecutadas por nuestro personal adscrito o contratistas externos. **12.** Es así, que, para dar efectivo cumplimiento a los mandatos realizados por las personas de derecho público o derecho privado, nuestra empresa requiere contar con un adecuado esquema de servicios, en el cual debe incluirse el equipo logístico que permita a nuestros funcionarios y contratistas actuar de manera oportuna y eficaz en cada una de las labores encomendadas. **13.** Así mismo, de conformidad con lo establecido en el inciso primero literal c) numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 92 de la ley 1474 de 2011, a La Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia-EDUNA, le es permito por su naturaleza jurídica la celebración de contratos interadministrativos de manera directa con otras entidades públicas, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos. **14.** Como entidad pública, la Alcaldía de Santa Rosa de Osos es la encargada de administrar los recursos del Estado, debiendo cumplir con la prestación de los servicios político- administrativos a su cargo, ejecutando el presupuesto del municipio, y cumpliendo con todas la cargas impuestas por el Concejo Municipal, el Gobierno Departamental y Nacional, así como con la Constitución y la Ley, todo ello para el buen cumplimiento de los fines del Estado, así como en la adecuada representación que de éste ejerce en esta parte del territorio nacional; motivo por el cual, la comunidad en general concurre a estas instalaciones para solicitar los servicios y trámites que la administración, está obligada a cumplir. **15.** El cumplimiento del fin citado, genera para la Administración Municipal la necesidad de contar con los recursos físicos y humanos adecuados, lo que a su turno busca generar una gestión pública eficiente y eficaz que satisfaga las necesidades de la comunidad. **16.** Dentro de las necesidades asociadas a la movilidad municipal, la seguridad

vial y la regulación del tránsito, se identifica la importancia de contar con dispositivos de control que permitan organizar los movimientos vehiculares y peatonales en puntos donde confluyen diferentes actores viales. La adecuada regulación de una intersección contribuye a mejorar las condiciones de circulación, orientar de manera clara la prioridad de paso, facilitar el cruce seguro de peatones y complementar la operación vial mediante elementos de señalización y control. **17.** En la intersección de la Calle 31 con Carrera 29 del municipio de Santa Rosa de Osos, se requiere la construcción e implementación de un cruce semafórico completo, que permita regular los flujos vehiculares y peatonales mediante una solución integral compuesta por obras civiles, suministro e instalación de equipos semafóricos, estudios de movilidad, programación semafórica y señalización horizontal. **18.** La intervención propuesta no corresponde únicamente al suministro de equipos, sino a la ejecución articulada de diferentes actividades técnicas necesarias para la puesta en funcionamiento del sistema semafórico. Para ello, se requiere desarrollar obras civiles e infraestructura de soporte, construir canalizaciones, cajas de inspección, pedestal para controlador, anclajes para postes, acometida eléctrica, sistema de puesta a tierra, instalación de postes, cabezas semafóricas vehiculares y peatonales, cableado de control, sonorizadores peatonales, señalización horizontal y demás elementos necesarios para la correcta operación del cruce. **19.** Así mismo, el proyecto requiere el desarrollo de estudios de movilidad y programación semafórica, con el fin de contar con información técnica que permita analizar la operación de la intersección, identificar los volúmenes vehiculares y peatonales, definir fases de operación, asignar tiempos semafóricos y programar el controlador conforme a las condiciones evaluadas en campo. **20.** Para efectos de estructurar la necesidad técnica, el proyecto comprende los siguientes componentes principales: • Obras civiles e infraestructura: Construcción de canalizaciones, cajas de inspección, pedestal para controlador, anclajes, acometida eléctrica, puesta a tierra, demolición o restitución de elementos existentes cuando aplique, y adecuación de las áreas intervenidas. • Suministro e instalación de equipos semafóricos: Instalación de controlador semafórico, postes, cabezas semafóricas vehiculares, semáforos peatonales con contador regresivo, cable de control, sonorizadores peatonales y elementos complementarios. • Estudios de movilidad y programación semafórica: Realización de aforos, análisis de volúmenes, levantamiento esquemático de la intersección, diseño de fases, programación semafórica, modelación o simulación cuando aplique, e informe técnico de resultados. • Señalización horizontal: Demarcación de pasos peatonales, líneas de pare, flechas direccionales y demás marcas viales necesarias para complementar la operación segura del sistema semafórico. **21.** La necesidad que se pretende satisfacer obedece entonces a la implementación de una solución técnica que permita mejorar las condiciones de movilidad y seguridad vial en la intersección objeto de intervención, mediante un sistema semafórico instalado, programado y puesto en funcionamiento, acompañado de la infraestructura civil, eléctrica y de señalización requerida para su operación. **22.** Con esta contratación se busca contar con un cruce semafórico funcional, técnicamente soportado y debidamente integrado a las condiciones físicas de la intersección, de manera que la Administración Municipal pueda disponer de un dispositivo de control que contribuya al ordenamiento del tránsito vehicular

y peatonal en el sector. **23.** Consecuentes con lo anterior, y teniendo en cuenta que la Administración Municipal debe encaminar sus acciones hacia el cumplimiento de sus funciones y competencias, se considera oportuna la contratación de las actividades necesarias para la construcción e implementación del cruce semafórico en la Calle 31 con Carrera 29, sector Tienda D1, del municipio de Santa Rosa de Osos. **24.** La necesidad que se pretende satisfacer obedece a que la Administración Municipal, a través de la dependencia competente en materia de movilidad, tránsito, infraestructura vial o quien haga sus veces, debe adelantar acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de movilidad, seguridad vial, accesibilidad y ordenamiento del tránsito en el municipio de Santa Rosa de Osos, en concordancia con las competencias asignadas a los municipios y autoridades de tránsito dentro del marco legal aplicable. **25.** En este sentido, la movilidad segura y ordenada constituye un componente fundamental para la calidad de vida de los habitantes, toda vez que permite la circulación adecuada de peatones, conductores, motociclistas, ciclistas, usuarios del transporte público y demás actores viales. Por ello, se requiere contar con infraestructura, dispositivos de regulación y elementos de señalización que permitan organizar la interacción entre los diferentes movimientos vehiculares y peatonales en puntos específicos de la red vial municipal. **26.** La Administración Municipal identificó la necesidad de implementar un cruce semafórico en la intersección de la Calle 31 con Carrera 29, sector Tienda D1, del municipio de Santa Rosa de Osos, con el propósito de regular los flujos vehiculares y peatonales que confluyen en dicho punto, mediante una solución técnica que integre obras civiles, suministro e instalación de equipos semafóricos, estudios de movilidad, programación semafórica y señalización horizontal complementaria. **27.** La implementación de un sistema semafórico en esta intersección requiere la ejecución articulada de diferentes actividades técnicas, entre ellas: construcción de canalización en piso duro, construcción de pedestal para controlador semafórico, construcción de cajas de inspección, construcción de anclajes para postes semafóricos, construcción de acometida eléctrica, instalación de sistema de puesta a tierra, demolición y reposición de elementos viales existentes cuando aplique, suministro e instalación de controlador semafórico, postes, cabezas semafóricas vehiculares, semáforos peatonales con contador regresivo, cable de control, sonorizadores peatonales y señalización horizontal. **28.** Así mismo, el proyecto contempla la realización de estudios de movilidad y programación semafórica, los cuales permitirán levantar información de campo, analizar los volúmenes vehiculares y peatonales, identificar la composición vehicular, calcular la hora de máxima demanda, definir el factor horario pico, elaborar esquemas de volúmenes, estructurar el esquema de mobiliario semafórico, realizar la modelación o simulación de la intersección cuando aplique, y establecer la programación semafórica correspondiente. **29.** Dado lo anterior, se hace necesaria la contratación de las actividades requeridas para la construcción, instalación, programación y puesta en funcionamiento del cruce semafórico en la intersección de la Calle 31 con Carrera 29, sector Tienda D1, con el fin de contar con un sistema de regulación del tránsito que contribuya al ordenamiento de los movimientos vehiculares y peatonales, mejore las condiciones de seguridad vial y permita una operación más clara y controlada de la intersección. **30.** Es por esta razón que la Administración Municipal ve la necesidad de

realizar un contrato que reúna las actividades identificadas para la implementación integral del sistema semafórico, incluyendo los componentes de obra civil, infraestructura eléctrica, suministro tecnológico, estudios técnicos, programación semafórica, señalización horizontal, pruebas de funcionamiento y entrega operativa del sistema. **31.** Consecuentes con lo anterior, y teniendo en cuenta que la Administración Municipal debe encaminar acciones hacia el cumplimiento de sus funciones en materia de movilidad, seguridad vial, infraestructura y ordenamiento del tránsito, se considera oportuna la contratación, ya que existe una necesidad técnica asociada a la implementación del cruce semafórico y a la puesta en funcionamiento de los elementos requeridos para su adecuada operación. **32.** La actual Administración Municipal de Santa Rosa de Osos reconoce la importancia de adelantar intervenciones que contribuyan al mejoramiento de la movilidad y la seguridad vial en el municipio; por tal razón, se tiene como objetivo la construcción e implementación de un cruce semafórico que permita regular la circulación vehicular y peatonal en la intersección de la Calle 31 con Carrera 29, sector Tienda D1, del municipio de Santa Rosa de Osos. **33.** El municipio de Santa Rosa de Osos, Antioquia, no cuenta con el personal para ejecutar directamente el mencionado proyecto razón por la cual suscribió el contrato interadministrativo No. COINTER SI 004 2026 con la Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia – EDUNA para el objeto: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA PARA LA CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN INTEGRAL DE UN CRUCE SEMAFÓRICO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INTERSECCIÓN OBJETO DE INTERVENCIÓN, CON EL FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL, ACCESIBILIDAD PEATONAL Y REGULACIÓN DEL TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, ANTIOQUIA, quien realizará las acciones para dar cumplimiento a las obligaciones propias de cada proceso y proyecto en específico. **34.** Se anexa a los presentes estudios previos los presupuestos oficiales con actividades de obra detalladas. **35.** De acuerdo a la necesidad a satisfacer por parte del contratante, la EDUNA adelantará un proceso contractual bajo la modalidad de Contratación Directa, identificado con el código CD-027-2026-COP conforme al Manual de contratación ARTÍCULO 25º. CONTRATACIÓN DIRECTA. Se podrá contratar con una sola oferta, teniendo en cuenta las condiciones y precios del mercado, debido a lo anterior el presente contrato de obra pública, se regirá por las siguientes clausulas: **PRIMERA**.- **OBJETO DEL CONTRATO**: CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN INTEGRAL DE UN CRUCE SEMAFÓRICO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INTERSECCIÓN OBJETO DE INTERVENCIÓN, CON EL FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL, ACCESIBILIDAD PEATONAL Y REGULACIÓN DEL TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL ACORDE AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. COINTER SI 004 2026 CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA Y EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, incluyendo las exigencias definidas en el alcance los estudios previos y contenidos en la propuesta adjunta, que hacen parte de los anexos de este contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA**: **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**: Además de las obligaciones que para EL CONTRATISTA se derivan de la

naturaleza misma del objeto del presente Contrato, se establecen expresamente las siguientes, **OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**: **1.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en el Manual Interno de Contratación de la EDUNA. **2.** Suscribir el Acta de Inicio, Acta de Liquidación del Contrato y las modificaciones a las que hubiera lugar. **3.** Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del Contrato.**4.** El CONTRATISTA asumirá el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas. **5.** El CONTRATISTA deberá aportar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de la ley o por el Representante Legal del cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral (sistemas de salud, pensiones y riesgos profesionales), y aportes a la Cajas de Compensación Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje e ICBF, cuando a ello hubiere lugar, obligación que deberá adjuntarse al informe del supervisor y deberá ser verificada por éste. **6.** Informar oportunamente al supervisor y al organismo contratante, durante la ejecución del contrato las variaciones que se presenten al régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias en atención a los bienes o servicios contratados o al régimen tributario del contratista. **7.** El contratista seleccionado deberá mantener durante la ejecución del contrato y con la dedicación exigida el personal ofrecido y aprobado por EDUNA. El personal sólo podrá ser reemplazado, previa autorización de EDUNA, por uno de iguales o superiores calidades. **8.** El contratista seleccionado no podrá ceder el contrato, todo o en parte, sin la previa autorización expresa por parte de la EDUNA. **9.** El contratista seleccionado deberá asumir el pago de las obligaciones laborales surgidas con los trabajadores contratados para cumplir el objeto del contrato. **10.** El contratista seleccionado deberá acatar las órdenes que la Supervisión impartan durante el desarrollo del contrato y que tengan motivación en el cumplimiento del objeto del contrato. **11.** El contratista seleccionado deberá solicitar oportunamente la ampliación del plazo y/o el monto de las garantías cuando se requiera, debido a la prórroga, adición o modificación del contrato. **12.** El contratista seleccionado deberá adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones administrativas, técnicas, económicas, legales, financieras, SISO y ambientales existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato de obra. **13.** El contratista seleccionado deberá verificar que el personal contratado para la ejecución del contrato sea idóneo garantizando la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual y que a este personal le sean reconocidos oportunamente sus derechos de acuerdo con la legislación aplicable. En caso de que los profesionales hayan obtenido los títulos en el extranjero deberán aportar la convalidación del pensum académico y los apostilles exigidos por la legislación. **14.** Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante, recomendando los materiales más adecuados para el buen desarrollo de la Entidad. **15.** Aportar oportunamente a la EDUNA, los insumos solicitados en la invitación y conforme a la propuesta formal presentada por el

contratista. **16.** El contratista seleccionado deberá cumplir con lo dispuesto en toda la normatividad aplicable (Legal, Ambiental, Financiera, de seguridad, Técnica), exigible para la ejecución del contrato, y a las cuales se hace mención en diferentes partes de estos estudios previos. **17.** El contratista seleccionado se obliga a velar por la correcta socialización del proyecto con las entidades involucradas y la comunidad. **18.** Garantizar que la obra cumpla con calidad, tiempo, y con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios. **19.** El contratista seleccionado se obliga a gestionar los recursos físicos, técnicos y presupuestales necesarios para el cabal cumplimiento del objeto del contrato. **20.** El contratista seleccionado se obliga a entregar informes de avance físico y financiero de la ejecución contractual. **21.** Las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual y que estén dentro del alcance del presente contrato. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**: **1.** Prestar los servicios y cumplir con las actividades oportunamente con calidad. **2.** Hacer entrega de la información que se genere en el desarrollo del contrato, en medio magnético y físico de acuerdo con los parámetros de gestión documental definidos por la entidad. **3.** Entregar oportunamente en las fechas establecidas los informes y documentos requeridos por la entidad. **4.** Realizar todas las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato a satisfacción. **5.** Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada del municipio aportante de los recursos como estrategia de reactivación económica. (si aplica). **6.** Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones). **7.**Prestar los servicios en los lugares previamente determinados en los presentes estudios previos. **8. E**ntregar, con la mayor diligencia y cuidado, los servicios establecidos a entera satisfacción y en las condiciones de calidad exigidas por EL CONTRATANTE. **9.** Velar por el cumplimiento del plazo establecido para la ejecución del objeto contractual. **10.** Atender las consultas que la contratante o el supervisor hagan sobre el cumplimiento del objeto y los productos del contrato. **11.** Atender todos los requerimientos técnicos y administrativos que le haga el CONTRATANTE o el supervisor y que estén relacionados con la ejecución del objeto contractual. **12.** Mantener vigentes las garantías otorgadas y exigidas por la CONTRATANTE. **13.** Atender todas las recomendaciones y asistir a los procesos de formación y actividades que se desarrollen en el marco de la implementación del Sistema General en Seguridad y Salud en el Trabajo. **14.** Guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos, informaciones y en general, sobre todos los asuntos y materias que lleguen a su conocimiento por causa o con ocasión de su contrato, y cuya divulgación a otras personas pueda causar perjuicio al contratante. **15.** Presentar constancia del pago mensual a la seguridad social como independiente. **16.** El contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de seguridad social integral en cumplimiento de la ley 789 de 2002. **17.** Presentar constancia del pago mensual a la ARL. **18.** Proponer a la gerencia las acciones correctivas y de mejora en procura de fortalecer los procesos de la entidad. **19.** No comprometer la imagen de la EDUNA con declaraciones públicas o privados. **20.** No suscribir documentos a nombre de la EDUNA, que comprometa la entidad y que no tengan relación directa con el objeto del contrato. **21.** No utilizar en favor de terceros o en el suyo propio, el nombre de la EDUNA. **22.** Utilizar los

instrumentos y sistemas de información que le suministre la EDUNA en forma exclusiva para el cumplimiento del objeto contractual. **23.** Participar de las reuniones y actividades que programen las diferentes entidades que trabajan en alianza con la EDUNA, y se relacionen con el cumplimiento de su objeto contractual. **24.** Realizar la liquidación del contrato en el término que se ha establecido y sea requerido por la entidad. **25.** Realizar cronograma de actividades de acuerdo al tiempo operativo del contrato para el cumplimiento de cada uno de los productos a que el contratista está obligado el cuál será avalado por el Supervisor de su contrato. **26.**Para la ejecución del contrato, el contratista deberá disponer de los elementos necesarios para realizar las actividades propias de los productos que están bajo su responsabilidad. **27.** Facilitar el ejercicio de la supervisión del contrato entregando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen. **28.** Informar oportunamente a la EDUNA cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en el manual de contratación de la entidad y la normatividad legal vigente. **29.** Asumir con cargo a sus recursos, la totalidad de los costos de legalización del contrato, así como de los impuestos, tributos, tasas, contribuciones y/o aranceles que con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación de este se generen. **30.** Realizará en forma oportuna todo lo referente a pagos de impuestos del orden nacional, departamental y municipal, tasas y contribuciones que se encuentran vigentes o se establezcan durante el periodo contractual. **31.** Prevenir, vigilar e informar sobre deficiencias en la mano de obra, equipos, procedimientos y materiales de la entidad. **32.** Presentar periódicamente Información del seguimiento e informes de avances del contrato, con base a la programación previamente definida por la supervisión. **33.** Mantener registros fotográficos y documentos de todas las actividades y productos derivados del contrato. **34.** Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el contratante, adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar. **35.** Cumplir a cabalidad con los principios, valores y compromisos éticos adoptados o que se llegaren a adoptar en el Código de Ética de la EDUNA, al igual que con las políticas de autocontrol establecidas por la entidad. **36.** Realizar máximo dentro de los dos (02) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución que le correspondan y asumir los costos de éstas. **37.** Aportar oportunamente la documentación requerida en el plazo establecido, tanto para la legalización del contrato, como la firma del acta de inicio como las demás actas que se generen durante la ejecución del contrato. **38.** El contratista será responsable por las interpretaciones que efectúe de los datos, información y requerimientos de la EDUNA al ejecutar la prestación del servicio o suministro y por lo realizado con base en información o en datos no contenidos en los documentos que soportan la propuesta. **39.** Deberá aportar los documentos para efectuar los pagos, acorde al cronograma de pagos y disponibilidad financiera definida por la Entidad. **40.** Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del contrato y que garanticen su correcta ejecución. **ESPECIFICACIONES A CUMPLIR CON LA CONSTRUCCIÓN:** En las presentes especificaciones se da mayor claridad en la definición de las características y calidad de obra terminada y la descripción de los procedimientos

necesarios para obtener tales resultados. El contratista seleccionado deberá tener en cuenta además del presupuesto y los estudios y diseños del proyecto, lo siguiente: **a.** El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra. **b.** Serán de cuenta del contratista las instalaciones provisionales de agua, energía y teléfono. **c.** Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deben de cumplir con cada una de las especificaciones técnicas de la descripción del Ítem, es potestativo de la entidad requerir ensayos adicionales. **d.** Serán por cuenta del contratista los sitios de almacenaje y campamentos. **e.** Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios. **f.** Harán parte además de estas especificaciones las normas para construcción dadas por ICONTEC, ACI, Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes CCCSR, ASIM, CHEC, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos. **g.** El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva al MUNICIPIO, la reparación de daños si los hubiera, correrán por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la supervisión. **h.** Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los costos indirectos y financieros. **i.** Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos. **j.** En la construcción y acabados de las obras, el contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra calificada. **k.** LA EDUNA se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones. **l.** Las cantidades de obra del ítem cuya unidad de medida sea fraccionable se aproximarán a un decimal. **m.** Serán por cuenta del Contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario para la correcta ejecución de las actividades. **n.** Donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones marcas o nombres de fábricas o fabricantes se deben entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. **o.** El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Supervisión, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con las especificaciones técnicas. Esto no implicará variación en precios unitarios. **p.** Vigilancia: Correrá por cuenta del contratista la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de la obra. **CONDICIONES PARTICULARES DE LA OBRA: CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ACORDE A:**
**Normas generales de ejecución:** En las presentes especificaciones se da mayor énfasis a la definición de las características, calidad, funcionalidad y correcta operación del sistema semafórico terminado, que a la descripción detallada de todos los procedimientos necesarios para obtener tales resultados. La omisión de descripciones detalladas de algunos procedimientos constructivos, eléctricos, de instalación o de programación no

exime al contratista de ejecutar las actividades conforme a la sana práctica de la ingeniería, las especificaciones técnicas del proyecto, las recomendaciones de los fabricantes, las instrucciones de la supervisión y la normatividad aplicable. El contratista deberá ejecutar las actividades necesarias para la construcción e implementación del cruce semafórico en la intersección de la Calle 31 con Carrera 29, sector Tienda D1, del municipio de Santa Rosa de Osos, garantizando la correcta ejecución de las obras civiles, infraestructura eléctrica, suministro e instalación de equipos semafóricos, estudios de movilidad, programación semafórica, señalización horizontal, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema. **Ensayos, verificaciones y pruebas:** El contratista asumirá los costos de los ensayos, verificaciones, pruebas o revisiones técnicas que sean necesarios para garantizar la calidad de las actividades ejecutadas, cuando estos sean requeridos por la supervisión o se deriven de las especificaciones técnicas del proyecto. Dentro de estas actividades podrán incluirse, según aplique, verificaciones de materiales, revisión de concretos o elementos de obra civil, pruebas de continuidad eléctrica, verificación del sistema de puesta a tierra, pruebas de operación del controlador semafórico, pruebas de funcionamiento de cabezas semafóricas vehiculares y peatonales, pruebas de contadores regresivos, pruebas de sonorizadores peatonales, pruebas de cableado de control, revisión de la señalización horizontal y demás verificaciones requeridas para el recibo a satisfacción del sistema. Los resultados de las pruebas o verificaciones deberán ser entregados a la supervisión como soporte del cumplimiento técnico del contrato. **Métodos de ejecución:** Los métodos para la ejecución de las actividades quedarán sujetos a la iniciativa y responsabilidad del contratista, en concordancia con las especificaciones técnicas, el presupuesto, las condiciones del sitio, las recomendaciones de los fabricantes y la sana práctica de la ingeniería aplicable a obras civiles, instalaciones eléctricas, sistemas semafóricos, señalización vial y dispositivos de control de tránsito. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la correcta aplicación de dichos métodos, los cuales deberán estar encaminados a obtener los mejores resultados técnicos, funcionales, operativos y de seguridad en la ejecución del proyecto. La supervisión tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar ajustes en los métodos utilizados, cuando estos resulten necesarios para mejorar la seguridad, calidad, avance, coordinación o correcta ejecución de las actividades, o para obligar al contratista a ajustarse a las condiciones del contrato. **Trabajo defectuoso o no autorizado:** El trabajo que no cumpla con las especificaciones técnicas, las condiciones del contrato, las instrucciones de la supervisión, las recomendaciones del fabricante o la normatividad aplicable se considerará defectuoso. En tal caso, la supervisión podrá ordenar su reparación, corrección, reconstrucción, reemplazo o ajuste, según corresponda. Se considerará rechazado y no se medirá ni pagará el trabajo ejecutado sin autorización de la supervisión, el que se realice por fuera del alcance aprobado, el que incumpla las especificaciones técnicas o el que no garantice la correcta funcionalidad del sistema semafórico. El contratista no tendrá derecho a compensación adicional por la ejecución, demolición, retiro, corrección, reemplazo o reconstrucción de trabajos rechazados por causas imputables a su gestión. **Daños a la obra ejecutada, infraestructura existente y terceros:** El contratista será responsable de la protección, conservación y custodia de las actividades ejecutadas, materiales, equipos y

componentes del sistema semafórico hasta su terminación, recibo y aceptación final por parte del municipio. También será responsable por cualquier daño que pueda causarse a terceros, redes de servicios públicos, andenes, calzadas, mobiliario urbano, infraestructura vial, equipos existentes, predios colindantes o elementos instalados, cuando las causas del daño le sean imputables. En caso de presentarse daños por descuido, imprevisión, negligencia, mala ejecución, deficiente señalización temporal, instalación inadecuada o cualquier otra causa imputable al contratista, este deberá repararlos a su costa, sin que ello implique modificación del plan de trabajo, ampliación del plazo contractual o reconocimiento económico adicional. **Materiales, equipos y componentes del sistema:** El contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales, equipos, herramientas, dispositivos y componentes requeridos para la ejecución del proyecto, y a mantener disponibilidad suficiente para garantizar el avance normal de los trabajos. Los materiales, equipos y componentes suministrados deberán ser nuevos, de buena calidad, compatibles con el sistema semafórico, aptos para operación en vía pública, resistentes a condiciones de intemperie y acordes con las especificaciones técnicas del proyecto. La supervisión podrá rechazar materiales, equipos, accesorios, dispositivos o elementos que no resulten conformes con las especificaciones técnicas, fichas aprobadas, normas aplicables, recomendaciones del fabricante o condiciones de calidad requeridas. El material o equipo rechazado deberá ser retirado del sitio y reemplazado por uno aprobado, sin costo adicional para el contrato. En caso de que la supervisión requiera la verificación de especificaciones técnicas de materiales, equipos o componentes, el contratista estará obligado a aportar los soportes, fichas técnicas, certificados, manuales, garantías o pruebas necesarias, sin costo adicional para el contrato. Una vez adjudicado el contrato, si la supervisión lo considera necesario, podrá exigir la presentación previa de la programación de suministro de equipos, materiales y componentes del sistema semafórico, la cual será de obligatorio cumplimiento por parte del contratista. **Equipos, herramientas y maquinaria:** El equipo, herramientas, maquinaria, elementos de transporte, equipos de instalación, elementos de izaje cuando aplique, equipos de demarcación, instrumentos de medición y demás recursos que utilice el contratista serán de su responsabilidad, así como su operación, mantenimiento, transporte, custodia, seguros y reposición. El contratista deberá mantener en el sitio de trabajo o disponer oportunamente de los equipos y herramientas necesarios para evitar demoras o interrupciones. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en su mantenimiento o los daños que estos sufran no serán causal que exima al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales. La supervisión podrá solicitar el retiro del sitio de cualquier equipo, herramienta o elemento que a su juicio esté defectuoso, inseguro o no sea recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponerlo con la mayor brevedad, con el fin de no afectar el avance de las actividades. **Trabajadores y personal del proyecto:** Todos los trabajadores, técnicos, profesionales, auxiliares, operarios, subcontratistas o personal vinculado a la ejecución de las actividades serán responsabilidad directa del contratista y no adquirirán vinculación laboral con el municipio. Será responsabilidad del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones, aportes al sistema de seguridad social, riesgos laborales y demás obligaciones laborales

que correspondan conforme a la normativa vigente. El contratista se obliga a mantener el orden, emplear personal idóneo y garantizar que las actividades se ejecuten de forma técnica, segura, eficiente y dentro del plazo acordado. Cuando la supervisión lo requiera, el contratista deberá suministrar información completa y actualizada sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución del proyecto, su clasificación, afiliaciones al sistema de seguridad social, riesgos laborales y demás soportes exigibles. **Sitios de disposición de residuos y escombros:** Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá realizar el manejo, retiro, transporte y disposición de escombros, sobrantes y residuos generados por la obra en sitios autorizados por la autoridad competente, conforme a la normativa ambiental vigente aplicable a residuos de construcción y demolición. En caso de no acatamiento de estas disposiciones, el municipio no asumirá responsabilidad por los daños, perjuicios, sanciones o reclamaciones que se causen a terceros o autoridades competentes, siendo el contratista el directo responsable por el manejo inadecuado de dichos residuos. Los costos asociados al cargue, transporte, manejo y disposición de escombros, residuos y sobrantes deberán estar incluidos en los precios unitarios, costos indirectos o análisis correspondientes, según lo definido en el presupuesto del proyecto. **Señalización temporal y seguridad vial durante la ejecución:** El contratista deberá implementar la señalización temporal, dispositivos de canalización, avisos preventivos, barreras, conos, delineadores, cinta de seguridad, cerramientos provisionales y demás elementos requeridos para prevenir accidentes y proteger a peatones, conductores, motociclistas, ciclistas, trabajadores y demás usuarios de la vía durante la ejecución de las actividades. La señalización temporal deberá instalarse tanto en horario diurno como nocturno, cuando aplique, en la cantidad, ubicación, tamaño, forma, clase, color y distancia que resulten necesarias de acuerdo con las condiciones del sitio, las instrucciones de la supervisión y las disposiciones técnicas aplicables. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por ausencia, insuficiencia, mala ubicación, deterioro o retiro no autorizado de avisos, defensas, barreras, señales, canalizadores o elementos de protección. La supervisión podrá ordenar la suspensión de una parte de las actividades o de la totalidad de los trabajos si evidencia incumplimiento sistemático de los requisitos de señalización temporal, seguridad vial o instrucciones impartidas al respecto. Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el contratista deberá suministrar iluminación temporal adecuada para el tipo de actividad a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente o representa riesgo para trabajadores o usuarios de la vía, la supervisión podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el contratista tenga derecho a reclamación. Los gastos asociados a la señalización temporal, prevención de accidentes y adopción de medidas de seguridad vial serán por cuenta del contratista y deberán estar incluidos dentro de los costos del contrato. **Distintivo del personal:** El contratista deberá dotar al personal que labore en el proyecto de elementos que permitan su identificación ante la supervisión y la ciudadanía, tales como chaleco reflectivo, escarapela o distintivo visible, además de los elementos de protección personal requeridos para cada actividad. Será obligatorio el uso de casco de protección, chaleco reflectivo, calzado de seguridad, guantes, gafas, protección auditiva, protección respiratoria cuando aplique, arnés o elementos de protección contra caídas cuando se requiera, y

demás elementos necesarios para la ejecución segura de las actividades. **Prevención de accidentes y medidas de seguridad:** Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá proveer en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad del frente de trabajo, de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, personal de supervisión, usuarios de la vía y terceros. El contratista deberá imponer a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y demás personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes, seguridad vial, seguridad industrial y salud en el trabajo. El contratista será responsable de los accidentes que puedan sufrir sus empleados, trabajadores, subcontratistas, personal de supervisión, usuarios de la vía o terceros, cuando estos se deriven de negligencia, descuido, falta de señalización, incumplimiento de medidas de seguridad o inadecuada ejecución de las actividades. Durante la ejecución del contrato, la supervisión podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes. El contratista deberá proceder de conformidad. En caso de peligro inminente para personas, obras, bienes, infraestructura o usuarios de la vía, la supervisión podrá ordenar la ejecución inmediata de acciones correctivas. El contratista no tendrá derecho a reconocimiento económico adicional por la adopción de medidas de seguridad o prevención requeridas para la correcta ejecución del contrato. **Limpieza de los sitios o zonas de trabajo:** Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en adecuado estado de limpieza la zona de intervención y sus alrededores. Para ello deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene la supervisión, los escombros, basuras, desperdicios, sobrantes de materiales, empaques, elementos deteriorados y demás residuos que se generen durante la ejecución. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar con la mayor brevedad los equipos, construcciones provisionales, materiales sobrantes, residuos, escombros y demás elementos que no vayan a ser utilizados posteriormente, disponiéndolos en sitios autorizados por la autoridad competente. **Entrega y recibo del sistema semafórico:** El contratista deberá informar oportunamente a la supervisión la fecha en que se propone realizar la entrega total del sistema semafórico. La supervisión dará la aprobación correspondiente o realizará las observaciones necesarias para que el contratista efectúe las correcciones, ajustes o complementos requeridos. Para el recibo final, el contratista deberá ejecutar las pruebas finales necesarias, incluyendo como mínimo las pruebas eléctricas, pruebas de continuidad, verificación de puesta a tierra, pruebas de operación del controlador, revisión de fases semafóricas, verificación de cabezas semafóricas vehiculares y peatonales, contadores regresivos, sonorizadores peatonales, cableado de control, señalización horizontal y programación semafórica. El recibo final estará condicionado a que el sistema se encuentre instalado, programado, probado, operativo y entregado con los soportes técnicos correspondientes, tales como fichas técnicas, manuales, garantías, informe técnico, registro fotográfico, informe de estudios de movilidad, programación semafórica, actas de prueba y demás documentos requeridos por la supervisión. **Limpieza final y restauración:** A la terminación de las actividades, el contratista deberá remover de

la zona de intervención las instalaciones provisionales, materiales sin uso, escombros, residuos, herramientas, equipos, señalización temporal y demás elementos utilizados bajo su responsabilidad. El contratista deberá dejar las áreas intervenidas limpias, seguras y en condiciones adecuadas para su uso. En caso de no hacerlo, la supervisión podrá ordenar la limpieza con cargo al contratista, de acuerdo con las condiciones contractuales aplicables. **LAS NORMATIVAS Y CÓDIGOS.** En los casos no establecidos textualmente en estas especificaciones técnicas, se aplicarán las disposiciones, reglamentos, manuales, normas técnicas y recomendaciones que resulten aplicables al alcance del proyecto, entre ellas: • Manual de Señalización Vial de Colombia: Dispositivos Uniformes en la Infraestructura Vial, para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial, en lo relacionado con señalización vial, semáforos, dispositivos de control, demarcación y condiciones técnicas aplicables al proyecto. • Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas —RETIE—, en lo relacionado con acometida eléctrica, conexiones, protecciones, puesta a tierra, seguridad eléctrica y demás actividades eléctricas aplicables al sistema semafórico. • Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 2413 de 1979, y demás disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. • Normativa ambiental vigente aplicable al manejo, transporte, aprovechamiento y disposición de Residuos de Construcción y Demolición —RCD—. • Normas Técnicas Colombianas —NTC— aplicables a materiales, componentes, procedimientos, señalización, demarcación, instalaciones y demás actividades propias del proyecto, cuando correspondan. • Recomendaciones, manuales, fichas técnicas y especificaciones de los fabricantes de los equipos semafóricos, controlador, cabezas semafóricas, contadores regresivos, sonorizadores peatonales, cableado y demás componentes suministrados. • Especificaciones técnicas particulares, presupuesto, estudios, planos, esquemas, programación semafórica, condiciones contractuales y demás documentos que hagan parte integral del presente proceso**. PERSONAL REQUERIDO PARA LA OBRA:** El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la entidad territorial o la entidad pública dueña de la obra, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros – mano de obra no calificada - que se requieran. Por lo tanto, el proponente tendrá en cuenta lo siguiente: El personal profesional mínimo solicitado en la siguiente lista: **I.** Director del proyecto. **II.** Residente tecnológico. **III.** Técnico electricista. I**V.** La mano de obra no calificada de acuerdo con lo establecido en el presente proceso en caso de que aplique, situación que será verificada en la ejecución del contrato. **V.** El personal necesario para ejecutar los ítems que deben realizarse con mano de obra directa. **ACTIVIDADES A REALIZAR O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN,** entregar a satisfacción, y de acuerdo a las siguientes actividades a saber:----------

| ITEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| 1 | Construcción de canalización en piso duro. Incluye excavación, suministro e instalación de ductería eléctrica, cierre de brecha, retiro, cargue y disposición de escombros conforme a las condiciones del sitio de intervención. |

| | |
|---|---|
| 2 | Construcción de pedestal para controlador semafórico. Incluye la construcción de pedestal en concreto para soporte y anclaje del gabinete controlador semafórico, de acuerdo con las especificaciones técnicas del equipo a instalar. |
| 3 | Construcción de cajas de inspección. Incluye la construcción de cajas en concreto con tapa, destinadas al acceso, registro, empalme y mantenimiento de la red de canalización subterránea del sistema semafórico. |
| 4 | Construcción de anclajes para postes semafóricos. Incluye excavación, conformación y vaciado de bases en concreto, instalación de pernos de anclaje y demás elementos necesarios para la fijación de postes rectos y postes de ménsula. |
| 5 | Construcción de acometida eléctrica. Incluye la instalación de la conexión eléctrica desde el punto de suministro hasta el controlador semafórico, con los elementos de protección, conducción, conexión y materiales eléctricos requeridos para el funcionamiento del sistema. |
| 6 | Construcción de puesta a tierra. Incluye la instalación del sistema de puesta a tierra del cruce semafórico, con los elementos requeridos para la protección de los equipos y la seguridad eléctrica del sistema. |
| 7 | Demolición de resalto. Incluye demolición, retiro, cargue y disposición final del material resultante, cuando dicho elemento interfiera con la implementación del cruce semafórico o con la operación proyectada de la intersección. |
| 8 | Pavimentación o restitución del área intervenida. Incluye la reposición del área afectada por la demolición o intervención, garantizando continuidad, nivelación y adecuada integración con el pavimento existente. |
| 9 | Estudios de movilidad y programación semafórica. Incluye la realización de aforos vehiculares y peatonales, procesamiento de información, identificación de composición vehicular, cálculo de hora de máxima demanda y factor horario pico, levantamiento esquemático de la intersección, elaboración de esquemas de volúmenes, modelación o simulación de la intersección, informe técnico de resultados y programación semafórica del controlador. |
| 10 | Suministro e instalación de controlador semafórico de ocho grupos. Incluye suministro, instalación, conexión, configuración, programación y puesta en funcionamiento del controlador semafórico requerido para la operación del cruce. |
| 11 | Suministro e instalación de poste de ménsula. Incluye suministro, transporte, instalación, fijación y adecuación del poste destinado al soporte de cabezas semafóricas vehiculares sobre la calzada. |
| 12 | Suministro e instalación de poste recto. Incluye suministro, transporte, instalación, fijación y adecuación del poste destinado al soporte de semáforos vehiculares o peatonales en zona de andén o punto autorizado. |
| 13 | Suministro e instalación de semáforo vehicular de 200 mm para poste recto. Incluye cabeza semafórica vehicular con tecnología LED, carcasa, lentes, viseras, elementos de sujeción, conexión y pruebas de funcionamiento. |
| 14 | Suministro e instalación de semáforo vehicular de 200 mm para poste de ménsula. Incluye cabeza semafórica vehicular con tecnología LED, carcasa, lentes, viseras, elementos de sujeción, conexión y pruebas de funcionamiento. |
| 15 | Suministro e instalación de semáforo peatonal de 200 mm con contador regresivo. Incluye cabeza semafórica peatonal, contador regresivo, elementos de sujeción, conexión, sincronización con la fase peatonal y pruebas de funcionamiento. |
| 16 | Suministro e instalación de cable de control. Incluye suministro, tendido, conexión y pruebas del cable multipolar requerido para la interconexión entre el controlador semafórico y las cabezas semafóricas. |
| 17 | Suministro e instalación de sonorizadores peatonales. Incluye dispositivos sonoros para apoyo a la accesibilidad peatonal, instalación, conexión, sincronización con la fase peatonal y pruebas de funcionamiento. |
| 18 | Suministro y aplicación de señalización horizontal. Incluye preparación de superficie, aplicación de pintura acrílica base solvente, microesferas reflectivas y demarcación de pasos peatonales, líneas de pare, flechas direccionales y demás marcas viales necesarias para complementar la operación del cruce semafórico, conforme a la normativa técnica aplicable. |

**PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. 1. Actividades preliminares, cerramiento y preparación del área:** Antes de iniciar las actividades, el contratista deberá realizar la verificación del sitio de intervención, identificación de condiciones existentes, revisión de accesos, reconocimiento de posibles interferencias, ubicación preliminar de los elementos semafóricos y coordinación con la supervisión para el inicio de los trabajos. Se deberá implementar la señalización temporal y los elementos de protección necesarios para delimitar las zonas de trabajo, prevenir accidentes y proteger a peatones, conductores, motociclistas, ciclistas, trabajadores y demás usuarios de la vía. La intervención deberá ejecutarse procurando minimizar las afectaciones a la movilidad y garantizando condiciones seguras durante el desarrollo de las actividades. Cuando se requiera, el contratista deberá instalar cerramientos provisionales, barreras, conos, delineadores, cinta de seguridad, avisos preventivos y demás elementos necesarios para el control del área intervenida, conforme a las condiciones del sitio, instrucciones de la supervisión y disposiciones técnicas aplicables. **2. Localización, trazado y replanteo:** El contratista deberá realizar el trazado y replanteo de las actividades a ejecutar, incluyendo la localización de canalizaciones, cajas de inspección, pedestal del controlador, anclajes para postes, acometida eléctrica, puntos de instalación de equipos semafóricos y demás componentes del sistema. La ubicación definitiva de los elementos deberá ser coordinada con la supervisión, teniendo en cuenta las condiciones físicas de la intersección, la operación vial, la visibilidad de los dispositivos, la seguridad de los peatones y la adecuada funcionalidad del sistema semafórico. **3. Demolición, retiro y restitución de elementos existentes**: Cuando aplique, se realizará la demolición de elementos existentes que interfieran con la implementación del proyecto, incluyendo el resalto o elementos de infraestructura vial indicados en el presupuesto. La actividad deberá incluir corte, demolición, retiro, cargue, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado por la autoridad competente. Una vez ejecutada la demolición, el contratista deberá realizar la restitución, pavimentación o adecuación del área intervenida, garantizando continuidad, nivelación y adecuada integración con la superficie existente. **4. Construcción de canalizaciones**: El contratista deberá ejecutar la construcción de canalización en piso duro para el tendido subterráneo del cableado de control y demás redes requeridas para la operación del sistema semafórico. Esta actividad incluye excavación, instalación de ductería, protección de la red, cierre de brecha, compactación, reposición de superficie, retiro de sobrantes y disposición adecuada de residuos. Las canalizaciones deberán garantizar protección del cableado, facilidad de mantenimiento y adecuada conexión entre el controlador, cajas de inspección y equipos semafóricos. **5. Construcción de cajas de inspección y pedestal del controlador**: Se construirán las cajas de inspección necesarias para permitir el acceso, registro, empalme, inspección y mantenimiento de la red subterránea del sistema semafórico. Así mismo, se construirá el pedestal para el controlador semafórico, de acuerdo con las dimensiones, condiciones de soporte, estabilidad y anclaje requeridas por el equipo a instalar. El pedestal deberá permitir la correcta ubicación del gabinete, su protección y su adecuada conexión con las canalizaciones y acometida eléctrica. **6. Construcción de anclajes para postes semafóricos:** El contratista deberá ejecutar la construcción de los anclajes para postes semafóricos, incluyendo excavación, conformación de bases, instalación

de pernos de anclaje, vaciado de concreto y demás actividades necesarias para garantizar la estabilidad de los postes rectos y postes de ménsula. Los anclajes deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, las condiciones del sitio y las recomendaciones asociadas al tipo de poste y equipo a instalar. **7. Acometida eléctrica y sistema de puesta a tierra:** El contratista deberá construir e instalar la acometida eléctrica requerida para la alimentación del sistema semafórico, incluyendo conducciones, protecciones, conexiones, elementos de seguridad y demás componentes necesarios para llevar la energía hasta el controlador semafórico. Así mismo, deberá instalar el sistema de puesta a tierra del cruce semafórico, con el fin de proteger los equipos, mejorar la seguridad eléctrica y garantizar condiciones adecuadas de operación. Esta actividad deberá ejecutarse conforme a las disposiciones técnicas aplicables y a las recomendaciones del fabricante de los equipos. **8. Instalación de postes semafóricos**: El contratista deberá realizar el suministro, transporte, izaje, instalación, alineación y fijación de los postes semafóricos requeridos para el proyecto, incluyendo postes rectos y postes de ménsula. La instalación deberá garantizar estabilidad, verticalidad, adecuada orientación, condiciones de visibilidad y compatibilidad con las cabezas semafóricas vehiculares y peatonales proyectadas. **9. Tendido e instalación de cable de control:** Se deberá realizar el suministro, tendido, conexión, identificación y prueba del cable de control necesario para la interconexión entre el controlador semafórico y las cabezas semafóricas vehiculares, semáforos peatonales, contadores regresivos y sonorizadores. El cableado deberá instalarse de forma ordenada, protegida y verificable, utilizando las canalizaciones, cajas de inspección y elementos de conexión previstos para el sistema. **10. Suministro e instalación de equipos semafóricos**: El contratista deberá suministrar, instalar, conectar y poner en funcionamiento los equipos semafóricos requeridos, incluyendo controlador semafórico de ocho grupos, cabezas semafóricas vehiculares de 200 mm, semáforos peatonales de 200 mm con contador regresivo, sonorizadores peatonales, elementos de sujeción, conectores, accesorios y demás componentes necesarios. Los equipos deberán ser nuevos, aptos para operación en vía pública, resistentes a condiciones de intemperie, compatibles entre sí y acordes con las especificaciones técnicas del proyecto y los siguientes requisitos mínimos: • El controlador deberá cumplir con las especificaciones establecidas en las normas NEMA TS-1, NEMA TS-2 o estándares ATC (Advanced Transportation Controller), según corresponda. • Deberá ser compatible con sistemas de control de tráfico urbano y permitir futuras ampliaciones o integraciones con centros de gestión de movilidad. • Capacidad mínima para operar ocho (8) grupos semafóricos vehiculares y peatonales. • Capacidad para programar mínimo dieciséis (16) fases de tránsito. • Posibilidad de configurar planes horarios, ciclos, tiempos verdes, amarillos y rojos de forma independiente. • Capacidad de almacenamiento de múltiples programas operacionales. • Programación local mediante teclado y pantalla integrada o mediante computador portátil. • Posibilidad de programación remota mediante conexión Ethernet, puerto USB o sistema de comunicación inalámbrica. • Sistema de reloj interno con respaldo de memoria para conservación de datos ante interrupciones eléctricas. • Capacidad de autodiagnóstico para detección de fallas en lámparas, conflictos de señales, cortocircuitos y errores operacionales. • Registro histórico de eventos y alarmas. • Voltaje de operación:

110/120 VAC, 60 Hz. • Tolerancia mínima de operación entre ±10% del voltaje nominal. • Fuente regulada interna para protección de componentes electrónicos. • Protección contra sobrecargas, sobretensiones y variaciones de energía. • Sistema de protección contra descargas atmosféricas. • Supresores de picos transitorios de voltaje. • Breakers o interruptores termomagnéticos independientes. • Protección contra inversión de polaridad. • Sistema de puesta a tierra certificado bajo RETIE. • Gabinete metálico resistente a la corrosión y apto para intemperie. • Grado de protección mínimo IP54 o superior. **11. Estudios de movilidad y programación semafórica**: El contratista deberá realizar los estudios de movilidad y la programación semafórica de la intersección, incluyendo aforos vehiculares y peatonales, procesamiento de información, identificación de composición vehicular, cálculo de hora de máxima demanda, factor horario pico, levantamiento esquemático de la intersección, esquemas de volúmenes, definición de fases, tiempos semafóricos, modelación o simulación cuando aplique, y elaboración del informe técnico correspondiente. Con base en los resultados del estudio, se deberá realizar la programación del controlador semafórico, garantizando coherencia entre los movimientos vehiculares y peatonales, los tiempos asignados y las condiciones de seguridad de la intersección. **12. Señalización horizontal:** El contratista deberá ejecutar la señalización horizontal complementaria del cruce semafórico, incluyendo preparación de superficie, aplicación de pintura, microesferas reflectivas y demarcación de pasos peatonales, líneas de pare, flechas direccionales y demás marcas viales necesarias para la operación del sistema. La señalización horizontal deberá articularse con la ubicación de los equipos semafóricos, la geometría vial, los movimientos permitidos y la programación semafórica definida. **13. Pruebas, ajustes y puesta en funcionamiento**: Una vez instalados los equipos y finalizadas las actividades de obra, el contratista deberá realizar las pruebas eléctricas, operativas y funcionales necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Estas pruebas deberán incluir, como mínimo, verificación de alimentación eléctrica, puesta a tierra, continuidad de cableado, funcionamiento del controlador, operación de cabezas semafóricas vehiculares, semáforos peatonales, contadores regresivos, sonorizadores, fases semafóricas, tiempos programados y señalización horizontal asociada. Cuando se identifiquen fallas, inconsistencias o ajustes requeridos, el contratista deberá corregirlos antes de la entrega final. **14. Limpieza, retiro de sobrantes y entrega final**: Al finalizar las actividades, el contratista deberá retirar escombros, materiales sobrantes, residuos, empaques, señalización temporal, cerramientos provisionales, herramientas y demás elementos utilizados durante la ejecución. El área intervenida deberá entregarse limpia, segura y en condiciones adecuadas. El sistema semafórico deberá entregarse instalado, programado, probado y en funcionamiento, junto con los soportes técnicos, registros fotográficos, informes, fichas técnicas, manuales, garantías y actas requeridas para el recibo a satisfacción. **15. Comunicación y monitoreo:** • Comunicación remota para diagnóstico y programación. • Descarga de información histórica. • Monitoreo de funcionamiento. • Integración futura a sistemas inteligentes de transporte (ITS). • Actualización de software sin reemplazo de hardware. **RESULTADOS**: El contratista deberá entregar los siguientes resultados: 1. Informes de avance con las actividades efectivamente ejecutadas, de acuerdo con la periodicidad definida por la supervisión. 2. Construcción de

canalizaciones, cajas de inspección, pedestal para controlador, anclajes, acometida eléctrica, puesta a tierra y demás infraestructura civil y eléctrica requerida. 3. Suministro e instalación de controlador semafórico, postes, cabezas semafóricas vehiculares, semáforos peatonales con contador regresivo, cable de control y sonorizadores peatonales. 4. Estudios de movilidad, programación semafórica de la intersección e Informe de aforos. 5. Señalización horizontal complementaria ejecutada. 6. Programación semafórica. 7. Sistema semafórico instalado, programado, probado y puesto en funcionamiento. 8. Entrega de la zona de trabajo limpia, sin acopios de material, residuos, escombros o elementos provisionales. 9. Planos finales de construcción. (si aplica).10. Certificaciones RETIE. (si aplica). 11. Manual de operación y capacitación al personal designado por el municipio. 12. Entrega de fichas técnicas, manuales, garantías, registros fotográficos, actas de prueba, informe técnico final y demás documentos requeridos para el recibo a satisfacción. **OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA – EDUNA** **1.** Pagar cumplidamente el valor pactado como contraprestación por los servicios contratados. **2.** Poner al servicio del contratista la información que solicite y sea necesaria para el desarrollo del objeto contractual. **3.** Designar supervisor encargado de velar por el cabal cumplimiento del objeto del contrato. **4.** Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del funcionario encargado de ejercer las labores de supervisión. **5.** Supervisar la ejecución del servicio encomendado y formular las observaciones del caso con el fin de ser analizados de manera conjunta con el consultor y efectuar por parte de este las modificaciones o correcciones a que hubiere lugar. **6.** 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 profesionales, así como de los aportes parafiscales (en caso de estar obligado a ello). **CLÁUSULA TERCERA**: **VALOR DEL CONTRATO**: EDUNA pagará al **DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO TRES MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/L ($244.103.924), INCLUIDO AU ----------**

| Ítem | Descripción | Und | Cant. | Precio Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO I — OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURA** | | | | | |
| **1** | Construcción de canalización eléctrica subterránea en piso duro (ducto PVC Ø2", relleno, señalización) | ml | 60,9 | 202.900,00 | 12.356.610,00 |
| **2** | Construcción de pedestal para controlador semafórico (concreto 3000 PSI, acero, formaleta) | und | 1,0 | 959.950,00 | 959.950,00 |
| **3** | Construcción de cajas de inspección 60×60 cm (concreto, tapa metálica galvanizada) | und | 4,0 | 897.400,00 | 3.589.600,00 |
| **4** | Construcción de anclajes para postes semafóricos tipo araña (concreto 3000 PSI, placa A36, pernos galvanizados) | und | 4,0 | 1.387.600,00 | 5.550.400,00 |
| **5** | Construcción de acometida eléctrica según norma RETIE — hasta 30 ml con bajante de 6 m | und | 1,0 | 815.500,00 | 815.500,00 |
| **6** | Construcción de sistema de puesta a tierra según norma RETIE (varilla cooperweld, cable desnudo AWG#2, soldadura exotérmica) | und | 1,0 | 485.750,00 | 485.750,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **7** | Demolición y retiro de resalto vial existente — aprox. 10,5 m² (corte, retiro, escombros a botadero autorizado) | m² | 10,5 | 504.100,00 | 5.293.050,00 |
| **8** | Reposición y pavimentación de resalto vial — aprox. 10,5 m² (base granular e=10 cm, mezcla asfáltica MDC-19 e=8 cm) | m² | 10,5 | 950.750,00 | 9.982.875,00 |
| **SUBTOTAL OBRA CIVIL E INFRAESTRUCTURA** | | | | | **39.033.735,00** |
| **CAPÍTULO II — ESTUDIOS Y PROGRAMACIÓN** | | | | | |
| **9** | Estudios de movilidad y programación semafórica — 1 intersección (aforos 3 días, modelación software, informe técnico) [SIN AU — precio global fijo] | und | 1 | 13.550.000,00 | 13.550.000,00 |
| **SUBTOTAL ESTUDIOS Y PROGRAMACIÓN** | | | | | **13.550.000,00** |
| **CAPÍTULO III — EQUIPOS E INSTALACIONES** | | | | | |
| **10** | Suministro, instalación y puesta en servicio de controlador semafórico de 8 grupos (gabinete metálico, UPS, firmware con licencia) | und | 1,0 | 46.192.500,00 | 46.192.500,00 |
| **11** | Suministro e instalación de poste de ménsula semafórico en acero galvanizado en caliente (9–12 m, con brazo, pernos y herrajes) | und | 3,0 | 4.505.250,00 | 13.515.750,00 |
| **12** | Suministro e instalación de poste recto semafórico en acero galvanizado en caliente (con flanche de anclaje y herrajes) | und | 1,0 | 2.302.250,00 | 2.302.250,00 |
| **13** | Suministro e instalación de semáforo vehicular LED Ø200 mm — 3 aspectos, carcasa policarbonato — en poste recto | und | 3,0 | 2.003.000,00 | 6.009.000,00 |
| **14** | Suministro e instalación de semáforo vehicular LED Ø200 mm — 3 aspectos, soporte articulado — en poste de ménsula | und | 3,0 | 2.588.000,00 | 7.764.000,00 |
| **15** | Suministro e instalación de semáforo peatonal LED Ø200 mm con contador regresivo doble color (Ley 1811/2016) — en poste recto | und | 8,0 | 2.733.000,00 | 21.864.000,00 |
| **16** | Suministro e instalación de cable multipolar de control AWG #14 antiroedores para semaforización — 370 ml | ml | 370,0 | 21.260,00 | 7.866.200,00 |
| **17** | Suministro, instalación y programación de sonorizadores peatonales accesibles (Ley 1811/2016) — 8 und | und | 8,0 | 2.837.000,00 | 22.696.000,00 |
| **SUBTOTAL EQUIPOS E INSTALACIONES** | | | | | **128.209.700,00** |
| **CAPÍTULO IV — SEÑALIZACIÓN VIAL** | | | | | |
| **18** | Suministro y aplicación de señalización horizontal — pintura acrílica base solvente reflectiva + microesferas reflectivas (paso cebra, líneas de pare, flechas) — 150 m² | m² | 150,0 | 36.455,00 | 5.468.250,00 |
| | | | | **SUBTOTAL SEÑALIZACIÓN VIAL** | **5.468.250,00** |
| | | | | | |
| **COSTO DIRECTO TOTAL** | | | | | **186.261.685,00** |
| Administración (27% sobre CD ítems c/AU) | | | | | 46.632.155,00 |
| Utilidad (5% sobre CD ítems c/AU) | | | | | 8.635.584,00 |
| IVA Capítulo II — Estudios (19%) | | | | | 2.574.500,00 |

| | |
|---|---|
| **VALOR TOTAL DEL PROYECTO** | **244.103.924,00** |

**Parágrafo 1.** Para el pago, EL CONTRATISTA deberá presentar paz y salvo por concepto del pago de salarios y prestaciones sociales de todo el personal empleado durante la ejecución de este contrato. **Parágrafo 2:** Todos los costos que se generen con ocasión de la celebración, perfeccionamiento y ejecución del Contrato, así como los gastos financieros y fiscales en materia de impuestos que se desprendan de los honorarios de la administración delegada por el manejo de los recursos del proyecto, correrán por cuenta de EL CONTRATISTA y este deberá consignarlos a la cuenta Bancaria a favor de la EDUNA según liquidación realizada entre las partes, o en su defecto EL CONTRATISTA autoriza el descuenta total o parcial en los pagos que se realicen en cada acta de avance del contrato. **CLÁUSULA CUARTA: PLAZO DEL CONTRATO:** El plazo del presente contrato será desde la suscripción del acta de inicio hasta el 2 de septiembre de 2026, previa aprobación de las Garantías por parte de EDUNA. **CLÁUSULA QUINTA**: **FORMA DE PAGO:** Los recursos se desembolsarán de la siguiente manera: **1.** Los recursos se desembolsarán periódicamente a través de actas parciales de pago, según porcentaje de ejecución del contrato y ejecutadas a satisfacción previa aprobación por parte de la supervisión del contrato y al visto bueno por parte del municipio de Santa Rosa de Osos de acuerdo con las actividades realizadas, supeditados a los pagos que realice el Municipio a la EDUNA. **2.** El cinco por ciento (5%) restante del valor del contrato, se dispondrá para pago junto previa suscripción de acta de liquidación. **Parágrafo 1**: EDUNA recibirá las facturas correspondientes a cada acta de avance, acompañadas de la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Adicional, en cumplimiento del parágrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el contratista deberá acompañar, con las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, el soporte de los pagos de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, si a ello hubiere lugar, correspondiente al mes de presentación de la factura respectiva. Parágrafo: El Contratista autoriza expresamente a la Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia - EDUNA, para descontar del pago por su servicio las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción y descuentos correspondientes a impuestos, estampillas y similares que las normas legales establezcan para este tipo de pagos. **Parágrafo 2.** El contratista tiene la obligación de cargar todos los documentos del pago en el SECOP II es decir informe de Actividades, factura, y certificado de parafiscales etc. Esto como requisito indispensable para que se pueda efectuar el pago. **CLÁUSULA SEXTA: IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES: EL CONTRATISTA** deberá pagar todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales. Dentro de aquellos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, por lo tanto, su omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad. **CLÁUSULA SÈPTIMA:**

**CAUSALES Y PROCEDIMIENTO DE MULTA:** En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas por EL CONTRATISTA en el presente Contrato, se aplicará el procedimiento que garantice el debido proceso y el derecho de defensa y contradicción. Se causarán multas equivalentes a 4 SMMLV, por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5% del valor del contrato. Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas: **1.** Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. **2.** Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula 19, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas. **3.** Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada. **4.** Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. **5.** Por incumplir las órdenes dadas por la supervisión, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada orden incumplida. **6.** Por la no provisión de bienes y servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional (personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merece una acción positiva estatal) garantizando las condiciones de calidad en un porcentaje no inferior al 5% ni superior al 10% se causará una multa equivalente al 0,3% del valor del contrato. **Parágrafo 1.** Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2.** En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. **Parágrafo 3.** El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato. **Parágrafo 4.** En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

**Parágrafo 5.** Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato. **Parágrafo 6.** El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas. **Parágrafo 7**: De presentarse alguna de las causales de multa descritas con anterioridad por parte del CONTRATISTA, que implicaren el inicio de un procedimiento sancionatorio, el Supervisor del Contrato deberá requerir por una sola vez a EL CONTRATISTA para el ejercicio de su derecho de defensa y contradicción, requerimiento que se dará a conocer inmediatamente a la Compañía Aseguradora mediante la respectiva comunicación y que en todo caso se dará aplicación al derecho de defensa y de contradicción al contratista y a la aseguradora. El CONTRATISTA dispondrá de CINCO (5) días hábiles a partir del momento del requerimiento, para dar respuesta al mismo. En el evento que EDUNA, considere que la respuesta no es satisfactoria o hay ausencia de la misma, procederá mediante Resolución motivada y con base en las pruebas aportadas por el Supervisor y las presentadas por el contratista para la respectiva imposición de multa. El acto administrativo mediante el cual se impone la multa, se notificará al CONTRATISTA y a la Compañía Aseguradora de conformidad con lo señalado en los artículos 67 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Contra ésta proceden los recursos estipulados en las normas legales aplicables. El valor de la multa, ingresará al patrimonio de EDUNA. Una vez en firme el acto administrativo que imponga aquella, los valores señalados allí, podrán ser tomados de los saldos a favor de EL CONTRATISTA o de la garantía constituida, durante la ejecución del contrato o en la etapa de liquidación del mismo; de no ser posible, se hará efectiva por la jurisdicción coactiva **CLÁUSULA OCTAVA: CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** Sin perjuicio de lo dispuesto en las cláusulas anteriores EDUNA, podrá imponer a EL CONTRATISTA en caso de incumplimiento, como pena una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. El valor de la cláusula penal que se haga efectiva, se considerará como pago parcial de los perjuicios causados a EDUNA. **CLÁUSULA NOVENA: DE LA APLICACIÓN DE LA CLÁUSULA PENAL:** De presentarse hechos constitutivos de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, que implicaren hacer efectiva la cláusula penal, el Supervisor del Contrato deberá requerir por una sola vez a EL CONTRATISTA, para que éste explique las razones de su incumplimiento y haga uso del derecho de defensa, requerimiento que se dará a conocer inmediatamente a la Compañía Aseguradora mediante la respectiva comunicación. El CONTRATISTA dispondrá de CINCO (5) días hábiles a partir del momento del requerimiento, para dar respuesta al mismo. En el evento que EDUNA, considere que la respuesta no es satisfactoria o hay ausencia de la misma, procederá mediante Resolución motivada y con base en las pruebas aportadas por el supervisor respecto del incumplimiento del CONTRATISTA a hacer efectivo el pago de la cláusula penal, a que se refiere la cláusula anterior. El acto administrativo mediante el cual se hace efectiva la cláusula penal, se notificará al CONTRATISTA y a la Compañía Aseguradora de conformidad con lo señalado en los artículos 67 y ss del Código de

Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Contra ésta proceden los recursos estipulados en las normas legales aplicables. El valor de la cláusula penal pecuniaria, ingresará al patrimonio de EDUNA. Una vez en firme el acto administrativo que imponga aquella, los valores señalados allí, podrán ser tomados de los saldos a favor de EL CONTRATISTA o de la garantía constituida, durante la etapa de liquidación del contrato; de no ser posible, se hará efectiva por la jurisdicción coactiva. **CLÁUSULA DÉCIMA: NATURALEZA JURÍDICA DEL PRESENTE CONTRATO:** La modalidad de selección que rige el Manual de Contratación de EDUNA en razón de la cuantía está estipulada en su ARTÍCULO 25º. CONTRATACIÓN DIRECTA. Literal a) Cuando el valor estimado del contrato sea igual o superior a la cuantía de cincuenta salarios mínimos legales mensuales (50 SMLMV) y hasta un presupuesto de quinientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (500 SMLMV), con el lleno de las formalidades planes de los contratos. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución de este contrato mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de la suspensión. En este caso EL CONTRATISTA prorrogará la vigencia de la Garantía Única por el término igual al de la suspensión y se fijará la fecha en la cual se reiniciará el contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: OPORTUNIDAD Y FORMA DE RECLAMOS:** Cualquier reclamo que EL CONTRATISTA considere pertinente formular respecto a las órdenes dadas por EDUNA, deberá hacerse por escrito debidamente fundamentado, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que se dio la orden. La presentación del reclamo no dará derecho AL CONTRATISTA de suspender la ejecución del contrato; deberá continuar ejecutándolo, salvo que reciba de EDUNA una orden diferente. **CLAUSULA DÉCIMA TERCERA: SUBCONTRATOS**: EL CONTRATISTA no podrá subcontratar la totalidad del Contrato. EL CONTRATISTA será el único responsable de la celebración de los mismos, todo lo cual realiza en su propio nombre y por su cuenta y riesgo, sin que EDUNA adquiera responsabilidad alguna por dichos actos. En el texto de los subcontratos autorizados se dejará constancia que se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de los términos de este Contrato y bajo la exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte integrante de este Contrato los siguientes documentos: 1. Contrato interadministrativo No. COINTER SI 004 2026 del municipio de Santa Rosa de Osos. 2. Estudios previos de este contrato. 3. Presupuesto. 4. Propuesta presentada por EL CONTRATISTA. 5. Todas las actas que se produzcan durante la ejecución del Contrato. 6. Análisis de Precios de la propuesta presentada por el contratista y aprobada por EDUNA. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA**: **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**: EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la firma del presente contrato, que no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad y/o incompatibilidades consagradas en la Constitución y la Legislación colombiana. La contravención a lo anterior, dará lugar a las sanciones de ley. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA:**

**IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** El presente contrato se encuentra amparado en el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:----------

| CDP | FECHA EXPEDICIÓN | VALOR RESERVA | VALOR A IMPUTAR |
|---|---|---|---|
| 197 | 09/07/2026 | $ 244.103.924 | $ 244.103.924 |

| RUBRO | NOMBRE |
|---|---|
| 2.1.2.02.02.009 | Servicios para la comunidad, sociales y personales |

**CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA**: CLÁUSULAS EXCEPCIONALES: En el presente Contrato se incluyen las cláusulas excepcionales consagradas la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA DECIMA OCTAVA**: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El presente Contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes y el registro presupuestal; su ejecución sólo podrá iniciar una vez EDUNA haya aprobado la Garantías a las que hace referencia este Contrato y se hubiese suscrito el acta de inicio de actividades. **CLAUSULA DÈCIMA NOVENA: ANÁLISIS DE GARANTÍAS**: Atendiendo a lo estipulado Manual de Contratación de EDUNA adoptado mediante el Acuerdo 001 de 2022 ARTÍCULO 27, ESTIPULACIÓN DE GARANTÍAS. En la contratación se deberá analizar, de acuerdo con la naturaleza, cuantía y circunstancias del objeto y alcance a ejecutar, la necesidad de la exigencia de garantías, seguros y títulos valores dependiendo de los riesgos. Las garantías y seguros deberán ser expedidos por compañías de seguros o entidades bancarias debidamente autorizadas para operar en el país, y serán otorgados a favor de Empresa de Desarrollo Urbano del Norte de Antioquia "EDUNA". La aprobación de la correspondiente garantía será requisito previo para iniciar la ejecución del contrato". Por tanto, teniendo en cuenta el objeto, las actividades a ejecutar y la forma de pago, se determina que se hace necesaria la exigencia de la siguiente garantía:----------

| AMPAROS EXIGIBLES | SI | NO | MONTO Y VIGENCIA |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento de las obligaciones surgida del contrato estatal | X | | Por el 20% del valor total del contrato y vigencia Igual al Plazo del contrato más seis (6) meses. |
| Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y aportes parafiscales | X | | Por el 20% del valor total del contrato y vigencia igual al plazo del contrato más tres (3) años, a partir de la liquidación del contrato |
| Estabilidad de la obra | X | | Por el 20% del valor total de contrato y vigencia igual a cinco (5) años a partir de la fecha de recibo de la obra |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | X | | Por 200 SMMLV y vigencia igual al Plazo del Contrato. |

***Parágrafo 1:*** *Los beneficiarios y/o asegurados deben ser: - El MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS, identificado con NIT. 890.981.554-6. y La EMPRESA DE DESARROLLO*

*URBANO DEL NORTE DE ANTIOQUIA – EDUNA, identificada con NIT. 901.442.761-1.* ***Parágrafo 2:*** **EXCLUSIONES.** En la póliza única de cumplimiento expedida en favor de entidades públicas solamente se admitirán las siguientes exclusiones: • Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima. • Daños causados por el contratista a los bienes de la entidad no destinados al contrato, durante la ejecución de este. • El uso indebido o inadecuado o la falta de mantenimiento preventivo a que esté obligada la entidad contratante. • El demérito o deterioro normal que sufran los bienes entregados con ocasión del contrato garantizado, como consecuencia del mero transcurso del tiempo. Cualquier otra estipulación contractual que introduzca expresa o tácitamente exclusiones distintas a las anteriores no producirá efecto alguno. **CLAUSULA VIGÉSIMA: CESIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato se celebra teniendo en cuenta las calidades y condiciones del Contratista, por lo tanto, éste no podrá ceder total o parcialmente a otra persona o entidad alguna el presente contrato, sin previa autorización de la entidad contratante. **CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMERA**: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato será de común acuerdo entre el Contratista y EDUNA, procedimiento que se hará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del contrato. Dentro de este plazo el Contratista y EDUNA acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos y transacciones a que llegaren el Contratista y EDUNA para poner fin a las divergencias presentadas. Para la liquidación se exigirá al Contratista la extensión o ampliación, si es del caso, de la Garantía Única del contrato a la estabilidad de la obra, al pago de los salarios, prestaciones e indemnizaciones, y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes. Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, sin perjuicio de lo previsto en el C.P.A.C.A. EL CONTRATISTA tendrá derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA**: **INDEMNIDAD. El CONTRATISTA** se compromete y acuerda en forma irrevocable, mantener indemne a EDUNA y al municipio de Santa Rosa de Osos, por cualquier reclamo, acción judicial, demanda, daño o responsabilidad de cualquier tipo o naturaleza, que sea entablada por cualquier persona pública o privada, natural o jurídica, o dependiente del Contratista, cualquiera fuere la causa del reclamo, responsabilidad que se mantendrá aún terminado el contrato por cualquier causa. EL CONTRATISTA es una entidad independiente a EDUNA y al municipio de Santa Rosa de Osos, y en consecuencia EL CONTRATISTA no es su representante, agente o mandatario, por lo tanto no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de EDUNA y al municipio de

Santa Rosa de Osos, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA**: SUPERVISIÓN. EDUNA efectuará la supervisión del presente contrato a través de la Gerencia general o del funcionario designado por la EDUNA. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA: LEGALIZACIÓN: DOMICILIO**. Para todos los efectos administrativos y legales las partes fijan como domicilio el Municipio de Santa Rosa de Osos. Para constancia y en prueba de su conformidad, se suscribe en el MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS a los (29) días de julio del año 2026.

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE A TRAVÉS DEL SECOP II

**CARLOS GUILLERMO ATEHORTÚA Q.**
Gerente EDUNA
Contratante

**CLAUDIA CRISTINA BOTERO SUAREZ**
**R/L** INTER-TELCO S.A.S.
Contratista - Obra

| | NOMBRE Y CARGO | FIRMA | FECHA |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Andrés Felipe Múnera Taborda – Director Comercial | | 29/07/2026 |
| Revisó | Sandra Cristina Diossa Acosta-Abogada contratista | | 29/07/2026 |
| Aprobó | Carlos Guillermo Atehortúa Quiceno-Gerente | | 29/07/2026 |

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO
DEL NORTE DE ANTIOQUIA