NIT: 891.855.130-1

MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2024/05	VERSIÓN: 14

Copia Controlada

RECIBIDO
OFICINA DE CONTRATACION
Fecha 28-04-25 Hr 2:43
Recibido Por
Radicado 528 N° Folios 130

Consecutivo:	109-
Fecha:	**Abril de 2025**

Al Señor Alcalde Municipal de Sogamoso	**Remite:**	**SECRETARIA DE EDUCACION**

1	**Descripción de la necesidad:**

El marco Constitucional y legal previsto en el Título XII, Capítulo II de la Constitución Política de Colombia que consagra la planeación en los organismos del Estado, en armonía con la Ley 152 de 1994, y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 3º y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, conforman el cuerpo normativo que obliga a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público y de otro lado, la satisfacción de las necesidades públicas y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal.

El fenómeno de la globalización, así como la aparición de las redes sociales, las nuevas tecnologías y la necesidad de desarrollar el conocimiento, hacen necesario el diseño de nuevas estrategias y técnicas de aprendizaje en los establecimientos educativos. En este aspecto los conceptos relacionados con la innovación e investigación toman una importancia significativa en las últimas décadas en el sector educativo -tanto público como privado- como estrategia de crecimiento y competitividad en un mundo de constantes avances científicos y tecnológicos.

Actualmente en Colombia se evidencia un cambio positivo entre la sociedad del conocimiento y la sociedad industrial-empresarial. Sin embargo, la educación desde su nivel secundario y profesional no sigue el ritmo de este cambio, lo que significa que el conocimiento que se implementa y se construye en el sistema escolar no resulta ser el más adecuado para el sector productivo. Las empresas hoy en día requieren de un talento humano altamente calificado para su sector productivo, esto es, personas analíticas, críticas y creativas que aporten a su sistema nuevas alternativas de innovación. Este cambio en el sector empresarial exige mayor investigación, lo que implica un cambio constante en la educación, una educación para el futuro, de manera que abarque aspectos que logren trascender la enseñanza de la lectoescritura y el cálculo hacia el aprendizaje con conceptos relativos a la ciencia, la investigación y la tecnología, teniendo en cuenta una visión de conocimiento que permita ser aplicado a lo largo de la vida del estudiante y que atienda las necesidades que el mundo laboral requiere.

Tal es el caso de las Tecnoacademias del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, siendo una rama de esta entidad que busca generar cultura en ciencia, tecnología e innovación en los jóvenes de educación media y básica secundaria de las instituciones educativas públicas y privadas a través de formación complementaria aplicando la metodología de formación por proyectos y el método STEM, contribuyendo así al plan de desarrollo nacional, Departamental y Municipal, así como a la competitividad de las empresas de la región y del país.

De esta manera, es importante destacar el impacto que genera la Innovación Incremental en la Educación Complementaria y como esta favorece positivamente en los logros académicos de los estudiantes, mediante la construcción de una Tecnoacademia en la ciudad de Sogamoso, como componente metodológico en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación adelantados por

estudiantes de educación básica secundaria y educación media de las Instituciones Educativas Oficiales en el Municipio de Sogamoso.

El municipio de Sogamoso cuenta con 16 Instituciones Educativas Oficiales las cuales será las primeras beneficiadas con la construcción de la Tecnoacademia.

En el plan de Desarrollo "SOGAMOSO SOSTENIBLE: CONSOLIDANDO UNA CIUDAD REGIÓN ESTRATÉGICA" se encuentra plasmado dentro del SECTOR EDUCACIÓN el proyecto "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA INTEGRAL Y PERTINENTE EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO", cuyo objetivo es: "Mejorar la calidad y pertinencia educativa que promuevan el desarrollo integral de los Estudiantes.".

Para contribuir al logro de estas metas, dentro de la gestión de la Secretaría de Educación se requiere realizar los estudios y diseños para la construcción de una Tecnoacademia. Inicialmente se contempla una infraestructura con capacidad para 180 aprendices.

Las Tecnoacademias sirven para fortalecer competencias orientadas al uso, aplicación y desarrollo de tecnologías avanzadas.

La tecnoacademia genera un escenario de aprendizaje donde los niños y jóvenes de educación básica secundaria y media pueden potenciar en el SENA sus capacidades de apropiación hacia la ciencia y la tecnología.

La formación en las tecnoacademias surge de una intervención de alto impacto que busca fomentar el desarrollo de competencias en Ciencia, Tecnología e Innovación en esta población, para generar competitividad e igualdad de oportunidades para los estudiantes, mediante una educación de alta calidad que promueve además sus habilidades de comunicación y familiarización con las tecnologías emergentes.

La tecnología viene en constante evolución, por lo que debemos estar dispuestos y abiertos al cambio y a la novedad. De acuerdo con el Foro de Davos, "el 65% de los niños de hoy trabajará en profesiones que no existen o apenas empiezan a crearse". Pero esto ya lo estamos viviendo. Hace quince años, pensar en ser Desarrollador de aplicaciones móviles no se hubiera entendido o si hubieras dicho que ibas a ser Especialista en Cloud Computing, la mayoría, e inclusive tus familiares, habrían pensado en que estabas soñando despierto. Y hoy esto es una realidad. Así que debemos prepararnos para lo que nos espera y estar abierto a lo que hoy se llama el *"reskilling"* y el *"upskilling"* que son en palabras nuestras, el redefinir nuestra carrera o herramientas o el desarrollar nuevas herramientas en lo que ya sabemos hacer.

Pero no solamente hay que aprender conceptos. Es más, ya no se requiere aprender de memoria porque todo lo tenemos al alcance de un clic. También debemos desarrollarnos y fortalecernos desde el interior: desde nuestro ser; y es tan importante el desarrollar nuestro conocimiento como las habilidades y competencias que nos caracterizan como personas, las cuales han sido definidas como las "Habilidades del Siglo XXI". No obstante, estas, a medida que van pasando los años también van cambiando, en cuanto a cuáles serán las prioritarias.

Es así, como para el año 2025, se han identificado que las principales serán en su orden: 1. Pensamiento analítico e innovación; 2. Aprendizaje activo; y 3. Resolución de problemas complejos, las cuales se complementan con otras como el Liderazgo e influencia social, categorizada en el puesto 6 de las 10 principales.

IMPACTO SOCIAL

El beneficio social se resume en que la comunidad del municipio de Sogamoso y sus alrededores gozaran de instalaciones de una Tecnoacademia apropiadas y debidamente dotada para un óptimo desempeño, en las que se desarrollaran las actividades académicas de forma segura y agradable, así como el impacto en la productividad en las labores académicas de los estudiantes. Sera la primer

Tecnoacademia de la Región que además contribuye a que los estudiantes tengan a su alcance los conocimientos necesarios para acceder, descubrir y tener a su alcance el avance tecnológico y de la actualidad.

En las tecnoacademias, los estudiantes desarrollan sus competencias a través de la formación y la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo experimental en una o varias ramas de las ciencias básicas y aplicadas como:

Líneas programáticas

- Biotecnología
- Nanotecnología
- Integral steam
- Tecnologías virtuales
- Electrónica y comunicaciones
- Ingeniería y diseño

Líneas tecnológicas

- Línea de diseño de producto
- Línea de producción y transformación
- Línea de materiales y biotecnología
- Línea de TIC´s Inteligencia Artificial
- Línea de usuario, comercialización y logística
- Línea SENA se transforma
- Línea de sociedad, cultura y pedagogía
- Línea de economía popular campesina

Por lo anterior, 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", la Administración Municipal pretende suscribir un contrato interadministrativo con la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS identificada con NIT. 901881213-1, entidad con: Personería Jurídica, Patrimonio propio y Autonomía Administrativa, empresa creada mediante Decreto Municipal 327 de 2024, que según su objeto social, puede ejecutar el fin pretendido; al tenor de lo preceptuado en el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, que adiciona una causal a las tipologías de contratación directa del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y que reza: "c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos."

En cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la contratación pública, la Ley 1150 de 2007 en su artículo 2º, numeral 4, literal c), prevé dentro de las modalidades de selección, la contratación directa cuando se vayan a celebrar contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos.

Que el artículo 2.2.1.2.1.4.1. del Decreto 1082 de 2015, establece que en los casos de contratación directa es preciso la expedición de un acto administrativo de justificación, y el artículo 2.2.1.2.1.4.1. de

la misma norma fija que "la modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto".

Que el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, establece:

ARTICULO 92. CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS. Modificase el inciso primero del literal c) del numeral 4 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así;

c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos.

Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de economía mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean /as ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.

La falta de una definición normativa del contrato interadministrativo, sus cualidades, característica y alcance, ha sido suplida por la jurisprudencia Contencioso Administrativa, siendo predicable una posición lineal al respecto por el Consejo de Estado, paradigmática es la expuesta al interior de concepto del 26 de julio de 2016, en proceso bajo radicado: 11001-03-06-000-2015-00102-00 (2277), que establece:

"En efecto, en el contrato estatal sin desmedro de los fines de la contratación del Estado y la función social que cumple, las partes son titulares de intereses disímiles, contrapuestos o no coincidentes, a tal punto que al nacimiento del vínculo conocen el provecho que pretenden obtener, sobre la base de sus intereses y la equivalencia de las prestaciones que emanan del mismo.

Por un lado, la entidad estatal contratante persigue un interés público que consiste en la consecución de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines (art. 3 Ley 80 de 1993) a través de la prestación a su favor de un servicio, la realización de una obra o el suministro de bienes; y por otro lado, el contratista, no obstante que colabora en el logro de esos fines y cumple una función social que, como tal, implica obligaciones, busca obtener un interés particular, que consiste en un beneficio o provecho económico o lucro en su favor, mediante el pago de una contraprestación, precio o remuneración razonable por la satisfacción de la prestación a la que se obliga.

En este orden de ideas, por lo pronto, la sala quiere enfatizar que un contrato interadministrativo es aquel negocio jurídico celebrado entre dos entidades públicas, mediante el cual una de las dos partes se obliga para con la otra a una prestación (suministro de un bien, realización de una obra o prestación de un servicio), por la que, una vez cumplida, obtendrá una remuneración o precio.

De manera que debe entenderse que el contrato interadministrativo, cuyo objeto bien podría ser ejecutado por los particulares, genera obligaciones recíprocas y patrimoniales a ambas entidades contrayentes, dado que concurren a su formación con intereses disímiles o contrapuestos, pues, aunque la entidad que resulta contratista es de carácter público, tiene intereses propios derivados de su actividad.

(. . .)

Por lo anterior, el régimen original de la Ley 80 de 1993 en este ámbito fue objeto de modificaciones sustanciales por parte de las Leyes 1150 de 2007 y 1474 de 2011, en particular en relación con el mecanismo de selección, pues si bien se mantuvo la regla general de la modalidad de contratación directa para los "contratos interadministrativos" -excepto como se verá para algunos tipos contractuales que se celebren con ciertas entidades públicas-, se adoptan precisas medidas con el fin de evitar la burla de las normas de contratación estatal mediante esta figura negocial.

Las modificaciones y cambios incorporados por dichas leyes al régimen de los contratos interadministrativos versan, entre otros, sobre los siguientes aspectos:

a. Los contratos interadministrativos, en todos los casos (contratación directa y aún en los eventos en que se ordene que sean el resultado de una licitación pública o selección abreviada), deben tener relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos, los cuales, naturalmente, están sometidos a la ley (literal c, numeral 4, inciso primero del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007). Esta exigencia significa que la entidad estatal ejecutora (contratista) posee la capacidad jurídica y financiera, el soporte técnico y operativo y la experiencia acreditada para ejecutar ella misma el objeto contractual, por lo que todo tipo de "intermediación" en la materia se encuentra proscrito por la ley; además, se trata de un requisito general para poderse obligar válidamente (artículo 1502 C.C).

b. (. ..)

c. La ejecución de los contratos interadministrativos quedó sometida, por regla general, al Estatuto General de Contratación Pública, salvo los casos en que la entidad ejecutora actúa en régimen de competencia con el sector privado o cuando el contrato tenga relación directa con su actividad (modificación introducida por el artículo 95 de la Ley 1474 de 2011 al inciso 2° literal c del numeral 4 del artículo 2 de la Ley)150 de 2007); dicho de otro modo, solamente si se da esa relación inmediata entre el objeto del contrato y la actividad propia de la entidad ejecutora, tal como debe ser, la ejecución del respectivo contrato interadministrativo podrá hacerse bajo las reglas de derecho diferentes a la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen o adicionen. (. . .)"

De este modo, se ha concebido por parte del municipio la posibilidad de suscribir un contrato interadministrativo de administración delegada con la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS -, identificada con Nit 901881213-1, entidad con Personería Jurídica, Patrimonio propio y Autonomía Administrativa, conforme lo preceptuado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, habida cuenta que las obligaciones derivadas del futuro contrato ostentan relación directa con el objeto social de dicha entidad como ejecutora.

ERI SAS, cuenta con el capital humano revestido de la suficiente idoneidad para desarrollar actividades de administración delegada, lo cual se constituye en el objeto del presente contrato, garantizando con ello la probidad de sus procedimientos administrativos internos, y la eficiente objetividad en la selección de sus colaboradores y proveedores en pro de materializar la efectiva calidad de estos últimos; reportando así el cumplimiento de las dos características esenciales del administrador delegado cual es la capacidad administrativa de intermediación y la capacidad de ejecución de las actividades a él encomendadas.

ERI SAS es una Empresa Industrial y Comercial del estado del orden municipal, creada mediante el Decreto Municipal número 327 de 2024, La empresa de renovación e infraestructura de Sogamoso S.A.S fue creada por la administración central del municipio de Sogamoso.

La Empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso- ERI-S.A.S., tiene por objeto ejecutar, directamente y en asocio 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; importar y exportar maquinaria y equipos que contribuyan con el cumplimiento de la misión corporativa.

Esta Sociedad igualmente ejecutará y adelantará labores de asesoría y consultoría de planes, programas y proyectos de infraestructura pública y privada en el ámbito municipal, departamental, regional y nacional.

ERI SAS cuenta con personal calificado, y con la experiencia requerida para el! manejo y la gestión administrativa del proceso y además podrá contratar el personal calificado requerido para el cumplimiento del contrato.

En desarrollo de su objeto, la Empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso SAS - ERI-S.A.S., podrá:

1. Ejecutar todos los actos, contratos y negocios jurídicos que se relacionen directa o indirectamente con su objeto, o que faciliten su ejecución, así como aquellos que permitan a la Empresa el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones y, en general, realizar todo tipo de actos y contratos que sean útiles para el cumplimiento de los fines de la Empresa.

2. Ejecutar en forma directa o participar mediante diferentes modalidades de gestión asociada, proyectos que formen parte de programas de renovación y redesarrollo, así como la ejecución de proyectos estratégicos en suelo urbano y de expansión.

3. Gerenciar todo tipo de proyectos que formen parte de las actuaciones relacionadas con su objeto social, desarrolladas por entidades públicas o privadas, y cobrar los honorarios o comisiones que se establezcan al efecto.

4. Elaborar directamente, o contratar estudios, proyectos y planes en relación con las actuaciones en que intervenga la Empresa.

5. Contratar la construcción y la interventoría de obras de infraestructura que deba desarrollar la Empresa.

6. La empresa de manera directa y con cargo a su capacidad técnica y administrativa, podrá adelantar la vigilancia a los contratos que ejecute en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

7. Ejecutar el plan de obras de infraestructura del Municipio de Sogamoso, diseñado y planificado por la Secretaría de Infraestructura o quien haga sus veces, a través de actos, contratos y negocios jurídicos.

8. Las demás que guarden relación con el objeto social.

Lo anterior justifica la necesidad de contratar una persona jurídica como la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS - que cuenta con la experiencia requerida y una proyección basada en su amplio objeto social, características que, aunadas a la capacidad organizacional, financiera y técnica, lo potencian como un aliado estratégico a la administración municipal, en lo que a ejecución de los programas y proyectos de esta materia refiere.

Igualmente, para la ejecución del contrato se requiere de una persona jurídica, con patrimonio propio, autonomía administrativa e idoneidad a los que se deben ejecutar en el presente contrato, donde las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos cual es el caso de la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS.

Que en consecuencia de las consideraciones que anteceden, no existiendo inhabilidades o incompatibilidades que puedan viciar el futuro contrato, es viable la contratación entre el MUNICIPIO DE SOGAMOSO y la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS.

Que, así como se ha expuesto, en cumplimiento de lo anterior, el Municipio de Sogamoso elaboró el presente Estudio Previo, esperando de esta manera identificar la necesidad que motiva la suscripción de un contrato estatal y los elementos necesarios para desarrollar el procedimiento de escogencia del contratista que colaborará con la administración en la consecución de los fines estatales. Así las cosas, la administración Municipal destaca la importancia de la contratación que se pretende ejecutar, iniciando por describir la necesidad que se suscriba DE CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACION DELEGADA PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA TECNOACADEMIA EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.

2	**DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR**

2.1 Objeto del contrato: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACION DELEGADA PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA TECNO ACADEMIA EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.

2.2. Requerimientos técnicos mínimos:

En desarrollo del contrato interadministrativo la EMPRESA DE RENOVACION E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS, deberá observar todas las consideraciones establecidas en el estudio previo, e ítem del presupuesto, el cual hace parte integral del contrato, obligándose a ejecutar las siguientes actividades:

Los elementos objeto del presente proceso deberán suministrarse de conformidad con las Especificaciones dadas en las normas que le regulen; en los aspectos que no estén regulados, se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en las especificaciones técnicas incluidas en el presente Estudio Previo.

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello a la Supervisión, quien decidirá conjuntamente con el MUNICIPIO, sobre la relación entre estos documentos.

Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales prevalecen sobre las últimas. Si durante la ejecución del contrato el ente territorial considera necesario introducir cambios o modificaciones en las especificaciones, así lo notificará al contratista, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución del contrato.

Normas:

Para la formulación del anteproyecto arquitectónico se recomienda la revisión de la siguiente normativa:

- Norma sismo resistencia NSR-10 – Énfasis títulos J Y k
- POT vigente del municipio
- Norma técnica colombiana NTC 4595 Ingeniería civil y arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares
- Ley 1712 de 2014
- Ley 1796 de 2016 art. 7 Seguridad Humana (expedida por el Cuerpo de Bomberos
- Normativa técnica colombiana NTC 2885, Recarga y/o suministro de extintores
- Decreto 1843 de 1991, Fumigación.
- Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Salud y Protección Social, Lavado de tanques de agua potable
- Dec.1072 de 2015 - plan de emergencias-rutas de evacuación-salidas de emergencias
- Reglamento técnico instalaciones eléctrica RETIE
- Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP.
- Resolución 2423 de 2018 – Salas amigas de la familia lactante del entorno laboral
- Decreto 1076 de 2015 - Disposición de residuos (cuarto de almacenamiento de residuos)
- Demás normativa que aplique

2.3. Cuadro de áreas:

Los espacios planteados para los estudios y diseños y la construcción de la infraestructura de la tecnoacademia en el municipio de Sogamoso deben tener las dimensiones adecuadas para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, garantizando la estética y funcionalidad de los diversos procesos de formación, operación y administración. Por ende, se plantean el siguiente cuadro de áreas el cual va a tener como población objetivo 180 estudiantes/aprendices y 19 administrativos.

En los ambientes de formación de biotecnología, electrónica y comunicaciones, ingeniería y diseño, ambiente integral STEAM, ambiente nanotecnología y ambiente tecnologías virtuales se deben diseñar espacios teórico - prácticos, por lo cual se plantea un área de 2.5 m^2 por estudiante + 3 m^2 para el instructor.

ZONA	ESPACIO	DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO	CANT	Estudiantes/ Administrativos por espacio	ÁREA PROYECTADA POR AMBIENTE	UND	ÁREA TOTAL
	Ambiente biotecnología	Laboratorio - Se deben verificar los equipos a instalar - Espacio para locker	1	30	81,02	m2	81,02
	Ambiente electrónica y comunicaciones	Laboratorio - Se instalarán 15 equipos de cómputo - Espacio para locker	1	30	83,19	m2	83,16

Aulas	Ambiente ingeniería y diseño	Laboratorio - Espacio para locker	1	30	83,16	m2	83,16
	Ambiente Integral STEAM	Ambiente - Espacio para locker	1	30	81,37	m2	81,37
	Ambiente Nanotecnología	Laboratorio - Se deben verificar los equipos a instalar - Espacio para locker	1	30	78,65	m2	78,65
	Ambiente tecnologías virtuales	Laboratorio - Se instalarán 15 equipos de cómputo - Espacio para locker	1	30	177,04	m2	177,04
	Ambiente polivalente - aula multifuncional		1	60	120,42	m2	120,42
	Baño hombres / mujeres aprendices		2	N/A	3,75	m2	7,5
	Área cocina - cafetería	incluye zona de recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución de alimentos, zona de lavado, disposición y clasificación de residuos.	1		49,27	m2	49,27
	Cafetería - zona de servicio	Zona comedor y zona de microondas	1	Se debe garantizar atender mínimo 1/3 de la capacidad máx. De estudiantes	73,95	m2	73,95

Áreas administrativas	Oficina de atención al ciudadano	Espacio de atención al ciudadano, cuenta con los siguientes espacios: Sena express - auto consulta (2 personas) Sala de espera (8 - 10 personas) Modulo de atención Infocenter (3 personas)	1	5	45,91	m2	45,91	
	Espacio tipo coworking - Biblioteca	Espacio contiguo a la oficina de atención al ciudadano	1	N/A	107	m2	107	
	Oficina dinamizador tecno academia / Con espacio para recepción		1	1	22,66	m2	22,66	
	Psicopedagogo oficina privada		1	1	13,28	m2	13,28	
	Oficina facilitadores		7	7	4,711	m2	32,98	
	Sala de reuniones para 10 personas		1	N/A	46,78	m2	46,78	
	Enfermería + baño		1	1	17,16	m2	17,16	
	Salas amigas / Cuarto de lactancia	Areas de poltrona, cambiador y baño	1	N/A	15,10	m2	15,10	
	Ambiente de espiritualidad	Se puede desarrollar en la	1	N/A	39,27	m2	39,27	
	Almacén	almacenamiento de equipos - computadores	1	N/A	10,27	m2		
	Mesa de servicio		1	4	15	m2	39,27	

	Rack	Verificar área de acuerdo a requerimiento de equipos	1	N/A	14	m2	
	Baños discapacitados		1	N/A	5,4	m2	5,4
	Baños funcionarios		2	N/A	3,15	m2	6,3
	Archivo		1	N/A	17,26	m2	17,26
	Cuarto de aseo		1	N/A	7,51	m2	7,51
	Cuarto de sustancias químicas		1	N/A	13,30	m2	13,30
Áreas técnicas	Cuarto de residuos	Cuartos para residuos aprovechables, no aprovechables y residuos peligrosos.	1	N/A	41,70	m2	41,70
	Cuarto de subestación, celda y planta eléctrica	El predimensionamiento de este puede variar según los estudios y diseños eléctricos	1	N/A	42,50	m2	42,50
Áreas de urbanismo	Parqueadero buses		2	N/A	39	m2	78
	Parqueaderos automóviles	Verificar normativa del municipio	3,6	N/A	21,19	m2	76,284
	Parqueaderos discapacitados		1	N/A	19,07	m2	19,07
	Parqueaderos bicicletas		18	N/A	1,5	m2	27

CUADRO DE AREAS			
AMBIENTES DE FORMACIÓN		712,32	m2
ZONAS COMPLEMENTARIAS		123,22	m2
ZONA ADMINISTRATIVA		429,18	m2
ÁREAS TECNICAS		84,20	m2
SUBTOTAL		1348,92	m2
CIRCULACIÓN	30%	404,67	m2

AREA TOTAL			**1753,59**	**m2**
ÁREAS URBANISMO			200,36	m2

- Según la norma técnica colombiana NTC 4595 en el numeral 5.4.9 "los establecimientos educativos deben contar con un sanitario y un lavamanos accesible por cada 15 personas con capacidades especiales o movilidad reducida. Se debe asumir como población potencial para su cálculo un 2% del número total de estudiantes".

El anterior cuadro es una propuesta de áreas, esto no limita al contratista a realizar los estudios o diseños en uno, dos o tres pisos, esto es potestad de los diseñadores y debe garantiza el cumplimiento de requerimientos legales.

El cuadro de áreas propuesto es una proyección de los requerimientos del SENA para la puesta en marcha de la TECNOACADEMIA en el municipio de Sogamoso, si el contratista considera pertinente la modificación del cuadro de áreas se debe realizar la socialización con el personal del SENA para el VoBo.

Las áreas de urbanismo que se proponen son una proyección y están sujetas al área del predio, áreas de cesión obligatorias, índices de ocupación, índices de construcción, afectaciones y propuesta arquitectónica planteada por el contratista y al cumplimiento de la normativa vigente.

El alcance técnico del proyecto contempla actividades que consisten en la construcción de la infraestructura para Tecnoacademia:

ITEM	ESTUDIO	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	ESTUDIO TOPOGRAFICO	M2	6400	Replanteo Topográfico de la zona a intervenir parque con carteras topográficas, de localización y nivelación del eje, con puntos GPS para ubicación del proyecto. Planos topográficos a escala apropiada. Incluye dos perfiles del terreno, en cada orientación (transversal y longitudinal).
2	DISEÑO URBANISTICO	M2	4646,41	Elaboración de diseño urbanístico de Tecnoacademia, el cual deberá incluir composición general con ubicación de individuos arbóreos propuestos, diseño de zonas duras incluyendo planeamiento general de acabados. Magnitudes especiales, radios de giro, accesibilidad a personas con movilidad reducida, tipologías de amoblamiento y propuesta de localización de luminarias.

	3	ESTUDIO DE SUELO	UNIDAD	1	Estudio de suelos, conclusiones y recomendaciones de cimentación. Incluye resultado de laboratorios, plano de localización de los sondeos realizados y registro fotográfico de campo y laboratorio.
	4	DISEÑO ARQUITECTONICO	M2	1753,59	Diseño arquitectónico y detalles constructivos. Incluye planos constructivos, debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros convenciones, rotulado indicando el contenido completo, cuadro de áreas y memorias descriptivas debidamente firmados por el responsable, cumpliendo con las normas de accesibilidad y normas para personas en condiciones de discapacidad.
	5	RENDER"S	UNIDAD	1	Diseños para publicidad en 3D (RENDER´S) y video, la cual comprende el diseño en una proyección real del objeto de la presente convocatoria.
	6	DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	1753,59	Diseño estructural, informe con memorias de cálculo, detalles constructivos y elementos no estructurales; ajustado a la norma NSR 10. Los planos deben contener despieces, detalles constructivos, cartillas de hierros y deben presentarse debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo.
	7	DISEÑO ELECTRICO	M2	1753,59	Diseño eléctrico, memorias de cálculo, cuadro de cargas y diagrama unifilar; cumpliendo con la Norma RETIE, RETILAB o la vigente. Incluir diseño de iluminación interior y exterior.
	8	PROPUESTA BIOCLIMATICA	M2	1753,59	Diseño teniendo en cuenta el clima local y permitir aprovechar los recursos naturalmente disponibles en el lugar, para favorecer el confort interior y reducir el consumo de energía que se destina al acondicionamiento térmico.

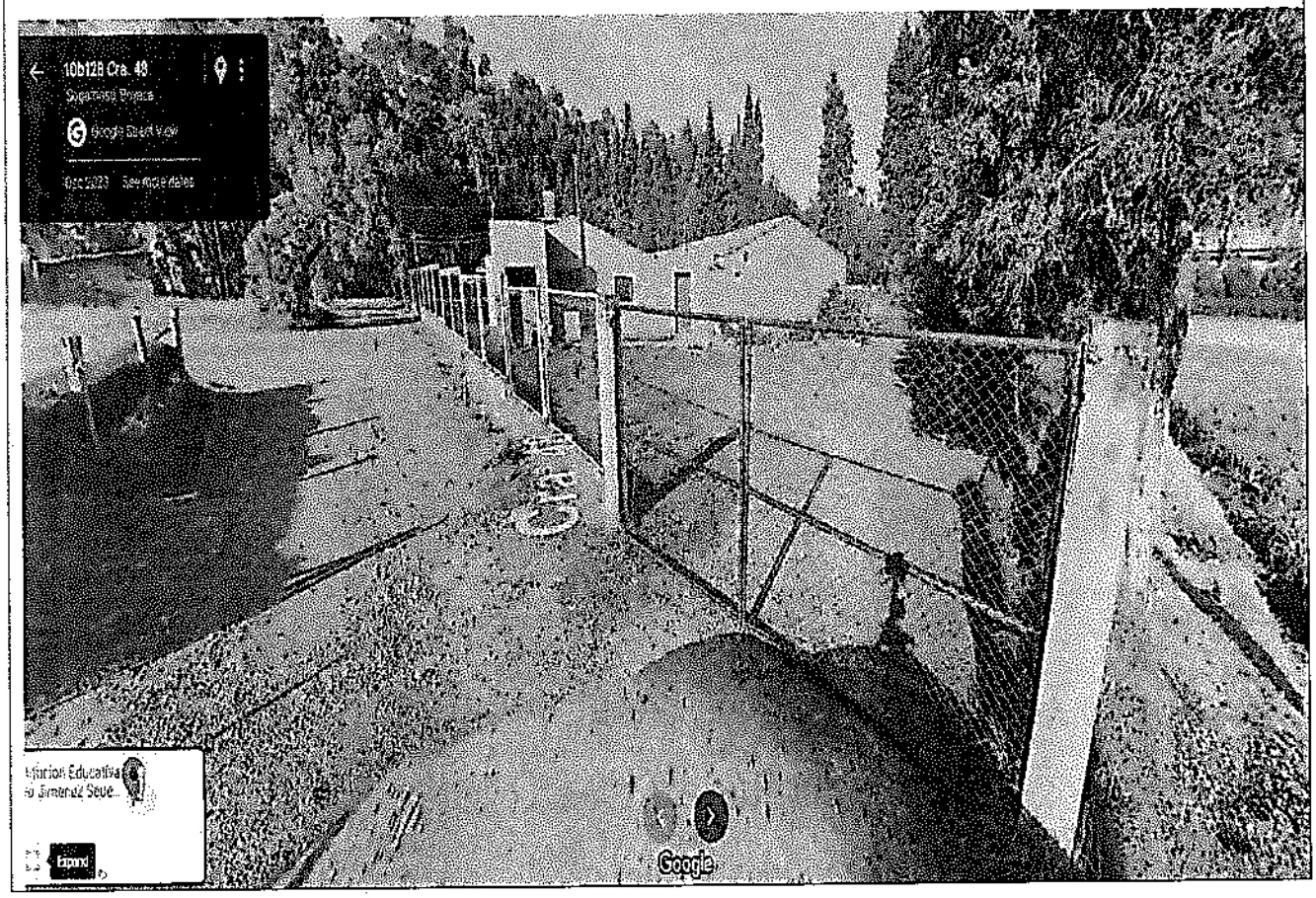
9	DISEÑO HIDRÁULICO Y SANITARIO	M2	1753,59	Diseño hidráulico y sanitario, informe con metodología de diseño, memorias de cálculo; se debe cumplir con la norma NTC1500 (Código Colombiano de Fontanería), SOLUCIÓN 330 DE 08 DE JUNIO DE 2017, la cual modifica el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). Los planos deben contener cuadro de accesorios, especificaciones de materiales, detalles constructivos, detalles de la conexión a la red (descripción del estado, cotas y coordenadas), cuadro de convenciones debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo. Incluir diseño para reutilización de aguas.
10	DISEÑO DE VOZ Y DATOS	M2	1753,59	Diseño y trazado de las redes específicas de la voz y redes de datos.
11	DISEÑO RED CONTRA INCENDIOS	M2	1753,59	**Incluye:** cálculo de dimensiones y ocupación de ducteria para redes trifásicas, bifásicas.
12	PRESUPUESTO	UNIDAD	1	Presupuesto detallado. El presupuesto contiene la siguiente información:(a) Actividades a ejecutar, (b) Unidad de medida de pago, (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado del mismo, incluyendo Impuestos municipales requeridos), (e) lista de insumos que componen el APU, (f) Cuadro de rendimiento y duración de actividades, (g) Análisis de precios unitarios, (h) Cronograma.
13	DISEÑO RED DE GAS	M2	1753,59	Comprende los diseños de red de gas que se requieren para el funcionamiento y operación en los diferentes procesos que se adelantaran en el edificio
14	TRAMITE DE LICENCIA DE CONSTRUCCION	UNIDAD	1	Los diferentes tramites y gestiones, que son necesarias para la correcta obtención de los diferentes permisos de construcción. El consultor debe gestionar y entregar la Licencia de Construcción al finalizar el contrato. Asi como el licenciamiento de los servicios domiciliarios.

2.7. Autorizaciones, permisos y licencias

Se cuenta con la autorización por parte de la secretaria de planeación e infraestructura del municipio de Sogamoso Boyacá, para realizar las mediciones, intervenciones y toma de muestras necesarias para el desarrollo de la ejecución del contrato.

2.8. Localización del Proyecto

El proyecto se encuentra localizado en la Carrera 48 # 10B-02 Sogamoso en la antigua sede Juan José Rondón de la Institución Educativa Gustavo Jiménez, con un área total de 6.850 m2 que pertenece al Municipio de Sogamoso según escritura 376 del 13 de abril de 1962, el cual se encuentra libre de impuestos.





Para la elaboración de los estudios y diseños para los diferentes ambientes de formación, complementarios, de servicios y deportivos se debe tomar como referencia las fichas técnicas suministradas por el SENA, NSR 10, RAS 2017, RETIE, RETILAP, NTC aplicables al proyecto, guías COLDEPORTES y demás que modifiquen o sustituyan estas.

Los estudios técnicos, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuestos detallados, análisis de precios unitarios, deben ser aprobados y aceptados por el Municipio de Sogamoso, el SENA y la Supervisión, y se aprobaran únicamente cuando cumplan con las especificaciones técnicas requeridas y que satisfagan las necesidades de la Entidad.

3.2. ENTREGABLES

3.2.1. TOPOGRAFIA DETALLADA DEL PREDIO

Se requiere de un levantamiento topográfico métrico dimensional fundamental para el conocimiento del lugar en el que se va a desarrollar el proyecto, este levantamiento topográfico es el punto de partida para poder realizar todas las etapas básicas dentro de la identificación y señalamiento del terreno a edificar.

Se deberá realizar levantamiento detallado de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría requeridos por el proyecto para las fases posteriores en el desarrollo del mismo. Dicho levantamiento deberá ser de alta precisión y estará amarrado al sistema de coordenadas correspondiente para el sitio de estudio.

El consultor deberá localizar las placas IGAC, indicadas en un plano de ubicación general del municipio, además de indicarlas en las plantas generales del proyecto.

Los levantamientos que se lleven a cabo deberán incluir el replanteo del proyecto y toda la información de detalle de acuerdo con los requerimientos de la Alcaldía de Sogamoso y el SENA.

Este estudio debe contener como mínimo:

- Planta de localización general del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas IGAC o coordenadas aprobadas por la supervisión y/o interventoría identificando los respetivos puntos de control.
- Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la supervisión y/o interventoría, con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- En el informe de topografía se debe anexar las carteras topográficas de campo debidamente firmadas. Como mínimo debe tener la descripción (incluir área del predio) y metodología de los trabajos realizados (traslado de coordenadas y levantamiento topográfico), memorias de cálculo, ajustes cierres de poligonales, anexar datos rin ex y fichas tipo IGAC de cada uno de los puntos entregados para realizar el traslado, carteras, registro fotográfico referenciado del predio y su entorno.

- Planos topográficos completos, que incluyan todos los elementos existentes: linderos, árboles, postes, cotas de los mismos, señales, cajas, cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a los predios, sardineles, bordillos, canales, sentido de las tuberías con pendientes, diámetros, material y lugar de descarga, colindantes, entre otros.
- Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes
- Plano con las respectivas curvas de nivel cada 0.50 m o la escala acordada con la supervisión e interventoría del proyecto.
- Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.
- Dibujos en versión digital e impresos de los levantamientos y cálculos ejecutados
- Registro de levantamientos con GPS
- Levantamiento de las vías colindantes y principales indicando nomenclatura
- Identificación de áreas afectadas, reservas viales, zonas inundables, servidumbres, áreas de manejo y protección ambiental.
- Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético (archivos DWG, escanear con firmas originales), acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad, la copia de la tarjeta y vigencia profesional del responsable.

3.2.2. DISEÑO URBANISTICO

Elaboración de diseño urbanístico de Tecnoacademia, el cual deberá incluir composición general con ubicación de individuos arbóreos propuestos, diseño de zonas duras incluyendo planeamiento general de acabados.

Magnitudes especiales, radios de giro, accesibilidad a personas con movilidad reducida, tipologías de amoblamiento y propuesta de localización de luminarias.

3.2.3. ESTUDIO DE SUELOS, GEOLOGICO Y GEOTECNIA

Esta investigación es clave en la realización de una obra para determinar si el terreno es apto para llevar a cabo la construcción de una edificación u otro tipo de intervención. Este estudio permite determinar la capacidad portante del suelo, el tipo de cimentación, filtros y demás elementos propios del diseño estructural de una edificación.

- Debe estar acorde con la NSR10, Titulo H, o cualquier norma que lo modifique o sustituya y como mínimo debe contener:
- Generalidades, en donde con base en las investigaciones se determine las características particulares geológicas de la zona de desarrollo del proyecto y del área de influencia del mismo.
- Caracterización del proyecto para determinar la complejidad del mismo a la luz del capítulo H de la NSR-10.
- Investigación del subsuelo: para lo cual se deben realizar perforaciones y correspondientes análisis siguiendo las recomendaciones de la normativa vigente, NSR-10, capítulo H.
- Los análisis que como mínimo se deben realizar son propiedades índices, nivel de referencia, nivel freático, resistencia al corte, comprensibilidad y expansibilidad, efectos sísmicos locales y establecer el perfil estratigráfico de la zona.
- Recomendaciones para la cimentación a emplear en el desarrollo del proyecto (tipo y nivel de cimentación, capacidad portante).

Se realizará el estudio de suelos para el proyecto, para investigar y definir las propiedades geomecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúe el estado de interacción suelo-estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente, se deberán investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras.

Se considera, en este estudio la realización de sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones, incluyendo como mínimo las pruebas que exige la NSR – 10.

Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10.

- Límites de Atterberg, líquido y plástico.
- Humedad natural.
- Compresión inconfinada en material cohesivo sobre muestra inalterada.
- Peso Unitario muestras de suelos (con o sin parafina).

El estudio de suelos comprende:

- Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10, que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo, a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse

muestras alteradas e inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos e In-Situ y de laboratorio, se deben presentar todos los ensayos requeridos según la normatividad vigente (las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geo mecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio).

Se deben anexar los resultados de los ensayos debidamente firmados por el laboratorista.

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta y vigencia profesional del responsable.

ESTUDIO GEOTÉCNICO

Trabajo realizado para un proyecto específico, en el cual el ingeniero geotecnista debe precisar todo lo relativo a las condiciones físicomecánicas del subsuelo y las recomendaciones particulares para el diseño y construcción de todas las obras relacionadas, conforme a este Reglamento y en especial los Títulos A y H de la norma sismo resistente de 2010 (NSR-10) o cualquier norma que lo modifique o sustituya.

Su presentación es obligatoria ya que en este se definen el tipo de suelo, el diseño y las recomendaciones de la cimentación y del proceso constructivo.

El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad del proyecto.

Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos. Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos.

El informe debe contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la supervisión y/o interventoría durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.

El estudio geotécnico definitivo debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Del proyecto — Nombre, plano de localización, objetivo del estudio, descripción general del proyecto, sistema estructural y evaluación de cargas. No se podrán considerar como ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO aquellos estudios realizados con cargas preliminares ni donde sólo se hayan tenido en cuenta las cargas de gravedad.

- Del subsuelo — Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación adelantada en el sitio específico de la obra, la morfología del terreno, el origen geológico, las características físicome-cánicas y la descripción de los niveles freáticos o aguas subterráneas con una interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado. De cada unidad geológica o de suelo, se dará su identificación, su espesor, su distribución y los parámetros obtenidos en las pruebas y ensayos de campo y en los de laboratorio, siguiendo los lineamientos del Capítulo H.3. Para el análisis de efectos locales, la definición de tipo de suelo se debe hacer siguiendo los lineamientos del numeral A.2.4. Se debe estudiar el efecto o descartar la presencia de suelos con características especiales como suelos expansivos,

dispersivos, colapsables, y los efectos de la presencia de vegetación o de cuerpos de agua cercanos.

- De los análisis geotécnicos — Resumen de los análisis y justificación de los criterios geotécnicos adoptados que incluyan los aspectos contemplados especialmente en el Título H y en el numeral A.2.4. También, el análisis de los problemas constructivos de las alternativas de cimentación y contención, la evaluación de la estabilidad de taludes temporales de corte, la necesidad y planteamiento de alternativas de excavaciones soportadas con sistemas temporales de contención en voladizo, apuntalados o anclados. Se deben incluir los análisis de estabilidad y deformación de las alternativas de excavación y construcción, teniendo en cuenta, además de las características de resistencia y deformabilidad de los suelos, la influencia de los factores hidráulicos

- De las recomendaciones para diseño — Los parámetros geotécnicos para el diseño estructural del proyecto como: tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles, asentamientos calculados incluyendo los diferenciales, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, perfil del suelo para el diseño sismo resistente y parámetros para análisis de interacción suelo-estructura junto con una evaluación del comportamiento del depósito de suelo o del macizo rocoso bajo la acción de cargas sísmicas así como los límites esperados de variación de los parámetros medidos y el plan de contingencia en caso de que se excedan los valores previstos. Se debe incluir también la evaluación de la estabilidad de las excavaciones, laderas y rellenos, diseño geotécnico de filtros y los demás aspectos contemplados en este Título.

- De las recomendaciones para la protección de edificaciones y predios vecinos — Cuando las condiciones del terreno y el ingeniero encargado del estudio geotécnico lo estime necesario, se hará un capítulo que contenga: estimar los asentamientos ocasionales originados en descenso del nivel freático, así como sus efectos sobre las edificaciones vecinas, diseñar un sistema de soportes que garantice la estabilidad de las edificaciones o predios vecinos, estimar los asentamientos inducidos por el peso de la nueva edificación sobre las construcciones vecinas, calcular los asentamientos y deformaciones laterales producidos en obras vecinas a causa de las excavaciones, y cuando las deformaciones o asentamientos producidos por la excavación o por el descenso del nivel freático superen los límites permisibles deben tomarse las medidas preventivas adecuadas.

- De las recomendaciones para construcción. Sistema Constructivo — Es un documento complementario o integrado al estudio geotécnico definitivo, de obligatoria elaboración por parte del ingeniero geotecnista responsable, de acuerdo con lo establecido en el numeral H.8.1. La entrega de este documento o su inclusión como un numeral del informe, deberá ser igualmente verificada por las autoridades que expidan las licencias de construcción. En el sistema constructivo se deben establecer las alternativas técnicamente factibles para solucionar los problemas geotécnicos de excavación y construcción.

El Consultor deberá presentar el resultado de los estudios, que permitan la definición de las características del proyecto y determinar mediante una evaluación y análisis detallados, los aspectos de estabilidad y seguridad, clasificación de excavaciones para pago, sitios establecidos para el suministro de materiales de construcción y de disposición de materiales sobrantes.

NOTA: Anexos — En el informe de suelos se deben incluir planos de localización regional y local del proyecto, ubicación de los trabajos de campo, registros de perforación y resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio. Se debe incluir la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida, una muestra de cálculo de cada tipo de ensayo y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas. Además, planos, esquemas, dibujos, gráficas, fotografías, y todos los aspectos que se requieran para ilustrar y justificar adecuadamente el estudio y sus recomendaciones.

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Antecedentes
- Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
- Esquemas, indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas
- Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
- Análisis geotécnico
- Anexos y reportes de laboratorio firmados
- Recomendaciones en cuanto al tipo de suelo encontrado, sus características y propiedades físico-mecánicas, CBR, recomendaciones de mejoramiento cuando sea necesario.
- Plano localización de apiques georeferenciado.

3.2.4. DISEÑO ARQUITECTONICO Y BIOCLIMATICO

El diseño Arquitectónico y Bioclimático del proyecto, se enmarcan en varios conceptos básicos a tener en cuenta, como son:

1- Una edificación confortable, segura, innovadora y con identidad.
2- Energéticamente eficiente.
3- Ecológicamente sostenible.

Para el tema de una edificación confortable y segura debemos tener en cuenta principalmente las Normas Técnicas Colombianas NTC 4595, 4596, y demás que apliquen según la naturaleza del proyecto y NSR 10 entre otras.

El proyecto debe tener identidad, se realizará como un hito arquitectónico que realce la función educativa del SENA, siendo un símbolo para la comunidad, con belleza, vanguardia e innovación y beneficio con economía y eficiencia, con diseños inteligentes sin barreras arquitectónicas.

Para tener un proyecto energéticamente eficiente debemos tener en cuenta:

Ubicación: A la hora de diseñar es imprescindible tener en consideración el lugar en el que lo hagamos, y sus determinantes pues las temperaturas, la pluviometría, la radiación solar, la dirección del viento y su velocidad, la pendiente del terreno, la existencia de masas de agua y la existencia de edificios, inciden de forma crucial en el confort térmico del interior del proyecto. Esto nos proporcionará como mínimo más confort, mejores vistas, mejor aprovechamiento de los espacios y un considerable ahorro energético.

Energías renovables: La utilización de energías renovables y no contaminantes como el viento y el sol.

Auto climatización: Adaptación de la arquitectura a su medio, tomando de este todos los factores para aprovecharlos: el sol, el clima, los materiales, las orientaciones, aislamiento por inercia,

carpintería con ruptura de puente térmico, elementos de control solar, rotativas de control solar, cubiertas verdes y uso del agua.

Uso de ventilación natural: A través de la renovación del aire, incrementar el confort térmico en verano creando pequeñas corrientes de aire.

La ventilación puede ser natural o conectiva: La natural es la creada a través de las corrientes de aire producidas por la apertura de ventanas.

La conectiva consiste en el remplazo del aire caliente en su ascensión por aire más frío. Con aperturas en las partes altas de la edificación se consigue la ventilación conectiva, para climas cálidos se utilizan buenas alturas.
Eficiencia energética. (Ahorro). A través del ahorro de las energías no renovables y del agua gracias al uso de Materiales altamente aislantes, la acumulación del agua de lluvia y su reciclaje, reciclaje de las aguas grises para riego de los espacios verdes y cisternas sanitarias, utilización de grifos temporizados mecánicos y electrónicos, el uso de equipos de alta eficiencia, sistema de calefacción por suelo refrigerado por enfriadora, aplicación domótica integrada en las instalaciones para garantizar la seguridad de los espacios y el ahorro de energía Iluminación natural sobre la artificial.

Acústica: Para confort acústico el máximo nivel de ruido debe ser de 40 dB y para obtener estos valores se deben usar materiales refractantes del ruido.

Colores: Los espacios educativos se deben proyectar en colores claros, sin contrastes que puedan tranquilizar y permitir una concentración adecuada, además no se deben producir deslumbramientos.

Para tener un proyecto ecológicamente sostenible debemos tener en cuenta los siguientes factores:

ALCANCE TECNICO

- Propuesta del componente bioclimático de los proyectos indicando los sistemas a utilizar, su impacto ambiental y análisis costo-beneficio.
- Propuesta de Integración urbanística con el paisaje a través del diseño bioclimático

DISEÑOS DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD

- Diseño de evacuación del edificio en caso de urgencias
- Definición de materiales antideslizantes, lavables, resistentes al agua y resistentes al alto tráfico.
- Diseños para discapacitados según normas preestablecidas

ENTREGABLES

- Planos generales de accesibilidad incluyente en medio físico y magnético.

DISEÑOS ENERGETICAMENTE EFICIENTES

- Análisis de condiciones ambientales de la región.
- Diseño y cálculo de condiciones de control pasivo del confort térmico de las edificaciones en coordinación con el proyecto arquitectónico general
- Definición de materiales a utilizar para el control de la temperatura interna de los espacios y definición de detalles arquitectónicos en este aspecto.
- Diseño y cálculo de condiciones de control del ruido y sonido de acuerdo al uso en espacios.

- Informe con recomendaciones y memorias para diseño eficiente, económico y sostenible de los proyectos, buscando minimizar el uso de sistemas artificiales de climatización del ambiente.

ENTREGABLES

- Planos generales para lograr el control térmico.
- Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en uso de energía
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura.

DISEÑOS ECOLOGICAMENTE SOSTENIBLES

- Conceptualización, necesidades, para quien y para que, creación de una vista desde el exterior e interior, creación de espacio de esparcimiento, creación de lugares simbólicos, espacios deportivos, circuito peatonal, aislamiento vegetal.
- Tramites y aprobaciones a que haya lugar
- Documentación técnica desde la radicación hasta la aprobación y obtención de licencias a nombre del SENA, ante las autoridades competentes

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

ALCANCE TECNICO

- Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico
- Análisis de condiciones ambientales de la región para cada proyecto
- Diseño y cálculo de condiciones de control pasivo del confort térmico de las edificaciones en coordinación con el proyecto arquitectónico general para cada nueva sede.
- Definición de materiales a utilizar para el control de la temperatura interna de los espacios y definición de detalles arquitectónicos en este aspecto.
- Anteproyecto arquitectónico de acuerdo a directriz de la Alcaldía de Sogamoso y del SENA.

- Proyecto arquitectónico definitivo.
- Estudio de fuentes y niveles de ruido en los proyectos y espacios.
- Diseño y cálculo de condiciones de control del ruido y sonido de acuerdo al uso en espacios como auditorios, aulas múltiples y aquellos que requieren intervención en este aspecto por condiciones de exposición al ruido.
- Desarrollo de detalles arquitectónicos constructivos
- Definición de especificaciones técnicas de construcción
- Análisis y aplicación de normas de orden nacional y local para los proyectos
- Análisis de los proyectos desde su aspecto espacial, funcional, técnico, y estético, que debe resolver y culminar con la representación gráfica (planos en medio físico y digital) de la obra a desarrollar.

ENTREGABLES

- Plano índice: en el cual se detallarán las convenciones por zonas de obra y lista de planos con sus respectivas referencias

- Cuadro de áreas que indiquen claramente el área construida en primer piso, superficie total construida, superficie libre total, índices de ocupación, índice de construcción, y demás que se requieran para los tramites de licencias y para la estimación financiera del proyecto.
- Plantas arquitectónicas (esc. 1:50, 1:75) por cada piso o nivel diferente, con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, cajas de escaleras, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del constructor. (incluir ejes).
- Distribución de planta de cada uno de los ambientes de formación que incluye proceso productivo y formación.
- Cortes y Alzados (esc. 1:50, 1:75).
- Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales de la edificación, con la indicación de los paramentos interiores y exteriores, planos de carpintería metálica y/o de madera, espesores de acabados en muros, pisos y cielo rasos, cotas de nivel estructural, y de piso fino, altura libre de pisos, espesores de losas, cajas de escaleras, posos y fosos, cubiertas y demás referencias.
- Diseños de oficina abierta incluyendo puestos de trabajo, archivos rodantes, divisiones de media altura y piso techo (esc. 1:50, 1:75).
- Fachadas y Cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20).
- Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
- Detalles de baños (1:25, 1:20).
- Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).
- Cartilla de Especificaciones Técnicas de construcción.
- Memoria Arquitectónica del proyecto: debe contener como mínimo descripción arquitectónica del proyecto, el planteamiento del diseño, índice de ocupación, índice de construcción, la funcionalidad de los espacios, cuadro de áreas del proyecto, el análisis bioclimático de la edificación, recomendaciones para el diseño eficiente, económico y sostenible del proyecto, buscando minimizar el uso de sistemas artificiales de climatización del ambiente, la normatividad tenida en cuenta según el uso de la edificación, la normatividad que aplica según el P.O.T del Municipio.
- Planos constructivos, los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, incendio, ventilación, etc.).
- Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura
- Render: Representación de la imagen real tridimensional del edificio vista desde un punto determinado.

Todos los planos deben estar a escala y debidamente acotados según los lineamientos del dibujo técnico marcando las dimensiones, niveles y su ubicación en el terreno, su orientación con respecto al norte, la configuración de todos los espacios, especificación de materiales (acordes con el presupuesto), y los detalles de diseño que merezcan mención especial, acabados pavimentos, pinturas, enchapes muros y pisos, aislamientos acústicos y térmicos, impermeabilizaciones, tipos de carpintería metálica y de madera, vidrios, etc.

Factores para tener en cuenta en el momento de iniciar el diseño arquitectónico:

Índices de Ocupación y Construcción

- afectaciones en el predio naturales y creadas
- uso del suelo
- aislamientos
- normativa específica de los ambientes de formación para este tipo de construcciones

Además de lo anterior enunciado se debe incluir dentro de los entregables.

Licencia de Urbanismo y Construcción Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, Planos en PDF debidamente firmadas en original, Planos en DWG, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad, vigencia de la matrícula y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos Técnicos establecidos por SENA, Ministerio de Educación y por la Alcaldía de Sogamoso, entre los cuales se encuentra manejo bioclimático y la implementación de sistemas ahorradores que garanticen en lo posible una construcción sostenible.

NOTA 2: Se deben utilizar adecuadamente los recursos naturales y tener en cuenta el medio ambiente sin producir deterioro en él y sin vulnerar la renovación o disponibilidad futura de estos materiales. Esta responsabilidad ambiental debe desarrollarse desde la etapa de diseño y aplicarse y verificarse en la etapa de construcción.

3.2.5. RENDERS

Diseños para publicidad en 3D (RENDER'S) y video con una duración mínima de 3 minutos, la cual comprende el diseño en una proyección real del objeto de la presente convocatoria.

Debe contener como mínimo lo siguiente:

- Amplia Gama de Detalles.
- Iluminación y Sombras.
- Proporcionalidad.
- Creatividad y Personalización.

3.2.6. DISEÑO ESTRUCTURAL

La propuesta estructural es el diseño y cálculo de la cimentación, estructura de la edificación y de la estructura portante de la misma bajo las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NRS-10), igualmente los elementos no estructurales que hagan parte sustancial del proyecto tales como cerramiento o la cubierta de las edificaciones, de acuerdo con los requisitos propios del sistema constructivo elegido, (estructuras acero, estructuras aligeradas, estructuras innovadoras), que cumplan con las normas de seguridad de uso, racionalidad y facilidad de mantenimiento.

El proyecto estructural además de ir completamente armonizado con los resultados del estudio de suelos y la propuesta arquitectónica y urbanística debe cumplir con lo establecido en los siguientes títulos de la NSR-10:

- Titulo A- Requisitos Generales de Diseño y Construcción Sismo Resistente
- Titulo B- Cargas.
- Titulo C- Concreto Estructural
- Titulo F- Estructuras Metálicas
- Titulo H- Estudios Geotécnicos
- Titulo J- Requisitos de Protección contra Incendios en Edificaciones
- Titulo K- Requisitos Complementarios.

La estructura de la edificación se diseñará para que tenga resistencia y rigidez adecuada ante las cargas mínimas de diseño prescritas limitar la deformabilidad ante las cargas de servicio, de tal manera que no se vea afectado el funcionamiento de la edificación.

El proyecto deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño estructural incluir conclusiones y recomendaciones del diseñador
- Planos de plantas de columnas, vigas, despieces a escalas adecuadas
- Diseño de la Cimentación: el diseño de la cimentación debe contener mínimo memoria descriptiva del diseño, memorias de cantidades de obra, planos debidamente avalados por el diseñador.
- Diseño y planos de Cubiertas y Cerramiento
- Detalles constructivos de elementos estructurales y no estructurales

Los planos estructurales que se presenten para obtener la licencia de construcción deben ir acompañados de la memoria justificativa de cálculos, firmada por el profesional que realizó el diseño estructural.

En esta memoria debe incluirse una descripción del sistema estructural usado, y además, deben anotarse claramente las cargas verticales, el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, el cálculo de la fuerza sísmica, el tipo de análisis estructural utilizado y la verificación de que las derivas máximas no fueron excedidas.

Cuando se use un equipo de procesamiento automático de información, además de lo anterior, debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el modelo digital y su análisis estructural y los datos de entrada al procesador automático debidamente identificados. Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño.

Todos los diseños y planos deberán ser entregados en medio físico en las escalas indicadas para el buen entendimiento del proyecto, igualmente deberá entregarse en medio magnético cada uno de los diseños relacionados en el presente proyecto. Igualmente, el proyecto deberá cumplir con la totalidad de las normas nacionales e internacionales que reglamentan la infraestructura.

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos y cumplir con las normas INVIMA resolución 2674 de 2013 y demás que modifiquen o sustituya esta.

3.2.7. DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS Y RED CONTRA INCENDIOS DEL EDIFICIO

El Consultor efectuará los estudios y diseños necesarios para dimensionar la red sanitaria principal del proyecto además de los diseños estructurales de cualquier tipo de obra complementaria que haga parte de los diseños propuestos en el componente de la red sanitaria principal.

A continuación, se establecen los parámetros guía para la entrega del estudio y diseño. El consultor debe tomar como referencia el RAS 2017.

El informe debe contener como mínimo:

- Período de diseño
- Caudal de aguas residuales
- Caudal de aguas lluvias.
- Caudal de aguas combinadas
- Diseño y modelación hidráulica de redes de alcantarillado.
- Localización de redes de alcantarillado.
- Profundidad de instalación de la tubería en alcantarillados
- Diámetro interno real mínimo en los alcantarillados sanitarios
- Pendiente de la tubería
- Criterios de autolimpieza en los alcantarillados sanitarios
- Velocidad máxima en los alcantarillados sanitarios.
- Relación máxima entre profundidad de flujo y diámetro de la tubería en los alcantarillados sanitarios.
- Conexiones domiciliarias
- Listado de obras proyectadas según el diseño del sistema de la red sanitaria del proyecto.
- Memorias de cálculo, informes y planos de detalles de las estructuras complementarias que sean necesarias
- Resultados y memorias de cálculo
- Conclusiones y recomendaciones

Entregables:

Informe:

- Planos de la totalidad de redes a escala indicada, debidamente acotados, con especificación de materiales, cortes longitudinales, transversales
- Detalles de conexión, acometidas, sumideros, pozos, cajas, tuberías y demás elementos que se contemple en el diseño del sistema.
- Memorias de cálculo de cantidades
- Presupuesto
- APU
- Especificaciones

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

NOTA 1: Para el diseño del sistema de alcantarillado se debe tener en cuenta el diseño de las redes internas de las edificaciones propuestas, garantizar las conexiones necesarias acorde con la capacidad de diseño.

NOTA 2: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, planos DWG, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad, la copia de la tarjeta y vigencia profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con la normatividad vigente y los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

Una vez conocidas las funciones de la estructura y las necesidades, el diseñador debe determinar las condiciones tanto generales como especiales que afectan el grado de protección contra incendios aceptables para las edificaciones a construir. El proceso consciente de diseño de protección contra incendios para los edificios debe ser integrado dentro del diseño arquitectónico total para que sea eficiente y económico.

Cuanto más temprano se establezcan los objetivos y los elementos necesarios para la protección contra incendio en el proceso de diseño, se identifiquen métodos alternativos para alcanzar estos objetivos y se tomen las decisiones en el proyecto de ingeniería, más eficientes y económicos serán los resultados finales.

El Consultor efectuará los estudios de protección contra incendios, con el objeto de dimensionar y diseñar la red contra incendios que se debe proyectar en las edificaciones, para tales efectos se debe acoger a la normatividad establecida en el titulo J de la NSR-10, a continuación, se establecen los parámetros guía para la entrega del estudio y diseño.

REQUISITOS GENERALES PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LAS EDIFICACIONES

- Identificar redes eléctricas, de gas, y otros fluidos combustibles, inflamables o carburantes
- Requisitos de acceso a la edificación
- Prevención de la propagación del fuego hacia el exterior: -separación vertical entre aberturas de muros de fachadas, - parapetos sobre muros de fachada, - construcciones sobre el techo, - hidrantes.
- Prevención de la propagación del fuego en el interior: - requisitos generales, - acabados interiores, - cielos rasos, - requisitos para salas de máquinas y calderas.

REQUISITOS DE RESISTENCIA CONTRA INCENDIOS EN LAS EDIFICACIONES

- Clasificación de edificaciones en función del riesgo de pérdida de vidas humanas o amenaza de combustión: - categorías de riesgo de las edificaciones, - clasificación de las edificaciones en una categoría de riesgo, - edificaciones que no requieren cuantificación de la resistencia contra el fuego.
- Determinación de la resistencia requerida contra fuego: - potencial combustible
- Evaluación de la provisión de resistencia contra fuego en elementos de edificaciones: - elementos restringidos, - elementos de concreto, elementos de mampostería, - elementos de acero estructural.

DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- Sistemas y equipos para detección y alarma de incendios.
- Sistemas y equipos para extinción de incendios.

Entregables:

- Informe
- Planos
- Memorias de cálculo de cantidades

3.2.8. DISEÑO ELECTRICO Y DE ILUMINACION

La propuesta de diseño eléctrico debe proyectarse de conformidad a los lineamientos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y en armonía con las propuestas arquitectónicas, urbanísticas y eléctricas; el proyecto, los diseños se enmarcan dentro del cumplimiento de la Norma RETIE, RETILAP y la NTC 2050.

Se realizaran los estudios, diseños eléctricos, sistema de iluminación interna y externa, y detalle, y sistema de protección, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado, Resolución 181331 de agosto 6 de 2009, mediante la cual se adopta el RETILAP que entró en vigencia el 20 de febrero de 2010. Mediante la Resolución 180265 del 19 de febrero de 2010, se aplazó la entrada en vigencia del reglamento hasta el 1º de abril de 2010 y demás normativa posterior vigente y aplicable, teniendo en cuenta el tipo y objeto de la edificación.

Se entregará el diseño del proyecto de conexión, aprobado ante la empresa de energía que se defina de acuerdo a la factibilidad del servicio.

Como mínimo deben contener lo siguiente:

- Planta general de localización de redes, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc., incluyendo la acometida requerida.
- Detalles de instalación de tableros y aparatos que se requieran para los proyectos.
- Diagramas y tablas de cableados, especificando calibre de conductores, códigos y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.
- Memorias y cálculos eléctricos, indicando la metodología utilizada, los criterios, normas y metodología seguida, incluir conclusiones y recomendaciones.
- Diagramas unifilares por piso
- Diseño de redes MT.
- Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculo de las mismas.
- Red BT e instalaciones internas
- Subestación (si se requiere).
- Sistema de respaldo de energía
- Sistema de alimentación de la red contra incendios
- Proyectos aprobados por las empresas prestadoras del servicio.
- Sistema de protección contra descargas CIPRA
- Plantas de distribución de iluminación
- Planta de distribución de tomacorrientes.
- Redes isométricas de las distribuciones.
- Posición de acometidas principales y tableros de distribución
- Cuadros y cálculos de cargas de los tableros.
- Aprobación del proyecto por la empresa prestadora del servicio

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

Se deberá realizar entrega de las especificaciones técnicas del diseño eléctrico, de acuerdo a la normativa que regula el uso de la edificación y los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos por la entidad para este tipo de proyectos, entre los cuales se encuentra manejo bioclimático y la implementación de sistemas ahorradores que garanticen en lo posible una construcción sostenible, atendiendo de igual manera a la necesidad que satisfacerá la edificación a construir.

3.2.8. DISEÑO DE VOZ Y DATOS

Los estudios, diseños y cálculo de la red de voz y datos, deberán realizarse dentro de los parámetros establecidos por la normatividad nacional.

Como resultado de este diseño el consultor deberá entregar toda la información necesaria para la correcta ejecución del proyecto, incluyendo esquemas, planos, presupuesto, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y demás inherentes al proyecto, a partir de los diseños arquitectónicos y de los esquemas de distribución de aparatos e iluminación eléctrica requeridos para dar cumplimiento a las normas actuales vigentes y al tipo y uso de la edificación.

Este estudio incluye los siguientes capítulos:

- Diseño del sistema de cableado estructurado y recomendaciones a que haya lugar.
- Trámite de implantación
- Diseño del centro de cableado (Rack)
- Diseño de zona eléctrica - UPS
- Diseño y manejo de sonido para cada uno de los espacios
- Diseño del tablero eléctrico
- Diseño del Strip telefónico de acuerdo con las necesidades establecidas

El informe deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

Subsistema de Datos:

- Red LAN
- Arquitectura de distribución
- Puntos de datos dobles y/o sencillos por sector.
- Las canaletas y/o bandejas
- Cables eléctricos como los cables lógicos y su fijación.
- Tendido de los cables y sus rutas
- Patch panel
- Fibra óptica
- Características como tipo de temperatura, protección, tipos de conectores, especificaciones de Rack, bandejas y terminales.
- Cableado Interno (Horizontal)
- Listado de distribución de puestos de trabajo por rack y por sector Servicio de voz y/o datos
- Centro de servidores, cableado o computo (existente o nuevo).

Se entregará adicional:

- Diseño de redes de voz y datos.
- Sistema de protección contra descargas CIPRA.
- Plantas de distribución de voz y datos.
- Redes isométricas de las distribuciones.
- Posición de acometidas principales y tableros de distribución.
- Cuadros y cálculos de cargas de los tableros.
- Diagramas unifilares por piso
- Memoria de cálculo de la red.
- Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.
- Se deberá realizar entrega de las especificaciones técnicas del diseño de redes de voz y datos, de acuerdo con la normativa que regula el uso de la edificación.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos por la normatividad vigente atendiendo de igual manera a la necesidad que satisfacer la edificación a construir.

3.2.9. DISEÑO RED DE GAS

Comprende los diseños de red de gas que se requieren para el funcionamiento y operación en los diferentes procesos que se adelantaran en el edificio.

Se entregará:

- El diseño de redes de gas
- Planos en planta, cortes, detalles a escala según corresponda
- Memoria de diseño incluir conclusiones y recomendaciones
- Aprobación por la empresa prestadora del servicio

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.
Se deberá realizar entrega de las especificaciones técnicas del diseño, de acuerdo a la normativa que regula el uso de la edificación.
NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable.

Atendiendo de igual manera a la necesidad que satisfacerá la edificación a construir.
Se deberá anexar por cada componente las profesiones que se requieren para adelantar los estudios y diseños enunciados anteriormente y el tiempo de dedicación en el proyecto.

NOTA 2: Se deben utilizar adecuadamente los recursos naturales y tener en cuenta el medio ambiente sin producir deterioro en él y sin vulnerar la renovación o disponibilidad futura de estos materiales. Esta responsabilidad ambiental debe desarrollarse desde la etapa de diseño y aplicarse y verificarse en la etapa de construcción.

3.2.10. PRESUPUESTO

COMPONENTE FINANCIERO:

Dentro del componente financiero se debe entregar los siguientes documentos:

- PRESUPUESTO GENERAL
- ESTUDIO DE MERCADO
- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA
- DESGLOSE A.I.U.
- FACTOR MULTIPLICADOR
- FACTOR PRESTACIONAL
- MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- PROCESO CONSTRUCTIVO

- PROGRAMACION
- CRONOGRAMA

De acuerdo con los diseños y planos constructivos, se determinarán las cantidades de obra del proyecto incluyendo en el trabajo las actividades técnicas y ambientales necesarias en cada proceso, las cantidades parciales por elementos y las totales, en armonía con cada ítem de pago señalado en los análisis de precios unitarios, de tal manera que constituyan una memoria técnica, clara y ordenada, debe incluir las especificaciones técnicas para cada una de las actividades resultado de los diseños y detallar el proceso constructivo de los diseños propuestos.

Se debe evitar manejar en el presupuesto valores globales, Cuando el presupuesto se elabore con precios oficiales de la Gobernación, se deberá indicar así en el formulario del presupuesto. Si los ítems del presupuesto no son los oficiales de la Gobernación, se deberán elaborar y presentar los respectivos APU, con mínimo 3 cotizaciones que soporten los mismos, de las cuales se debe seleccionar el valor promedio como valor de referencia que es el resultado del estudio de mercado que deberá elaborar el consultor.

En el presupuesto deben aparecer los valores resultados del estudio de mercado, A.P.U.S. o de la resolución vigente de precios de la Gobernación y no valores aproximados o estimados, las condiciones locales en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, fuentes de materiales y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios; la unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente; las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos por manejo (operador y ayudante), etc.

Los precios de los materiales deben corresponder a valores actualizados, es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas, etc.).

Se deberá determinar la distancia de las fuentes de materiales y la distancia de la escombrera o sitio destinado para disponer los materiales sobrantes o productos de demoliciones para determinar los costos de transporte.
Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes. En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado por el porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con disposiciones legales vigentes. Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado.

En la determinación de los costos indirectos se deben tener en cuenta las condiciones locales de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento, discriminando los gastos por administración, el cálculo de los porcentajes para imprevistos y utilidad.

Se debe contemplar en la elaboración del presupuesto los costos de la interventoría de la ejecución del proyecto para lo cual se debe anexar desglose y el cálculo del valor de esta.

El Consultor deberá elaborar **especificaciones Técnicas**, incluyendo como mínimo ítem, descripción, materiales, equipos, procedimientos constructivos, controles y tolerancias, unidad de medida y condiciones de pago. Se debe presentar en el mismo orden e identificación numérica del presupuesto y de todas las actividades contempladas. (Se deberá consolidar la información de los estudios y diseños en un solo documento según el orden del presupuesto.)

El presupuesto deberá estar estructurado por capítulos con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios en el formato establecido por la Gobernación de Boyacá y deberá estar firmado por el

profesional idóneo de la Consultoría con el fin de ser sometidos a aprobación por parte del supervisor de la Entidad y el SENA.

El presupuesto y las cantidades de obra deberá elaborarse y presentarse por bloques o edificios de acuerdo al diseño, de forma que permita al SENA, en caso dado, la construcción por etapas. La forma de presentación será acordada con la Interventoría, la Alcaldía y el SENA

La programación de obra deberá elaborarse preferiblemente en MsProject y contemplara los aspectos cronológicos, físicos y financieros que inciden en las etapas Precontractuales, constructivas y el presupuesto de obra, y cierre del proyecto de manera que se facilite un adecuado seguimiento y control de las obras en la etapa de ejecución.

Memoria de Cálculo de Cantidades de Obra: como soporte del presupuesto elaborar memoria de cálculo de cantidades de cada una de las actividades del presupuesto incluir gráficos acotar en planta y en alzado según unidad de medida, la memoria debe entregarse firmada por el profesional idóneo (los gráficos deben tener el detalle y escala adecuada que permitan corroborar las medidas que se anexan para realizar el cálculo de la cantidad).

Proceso constructivo: se debe elaborar documento del proceso constructivo del proyecto, incluir detalles constructivos, incluir todas las actividades del presupuesto, el proceso constructivo debe ser concordante y coherente con el cronograma de ejecución.

Entregables:

- **Presupuesto General:** Se debe entregar el presupuesto General de obra, ordenado por capítulos de acuerdo al proceso constructivo, se deberá presentar en el formato vigente de la Gobernación de Boyacá.
- **A.P.U.S.** (formatos Gobernación de Boyacá)
- Estudio de mercado (para los ítems que no están en resolución vigente de precios de la Gobernación). (formatos Gobernación de Boyacá)
- Desglose del Valor del A.I.U. (formatos Gobernación de Boyacá)
- Desglose del Valor de la interventoría (formatos Gobernación de Boyacá).
- Desglose del Factor Multiplicador. (formatos Gobernación de Boyacá).
- Factor prestacional
- Programación de obra.
- Memoria de cálculo de cantidades consolidadas
- Especificaciones técnicas de todas las actividades del presupuesto
- Proceso constructivo
- Cronograma de obra.

Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

Así mismo, la consultoría deberá hacer entrega de un informe detallando los trámites y costos que se deben adelantar, con el fin de obtener licencias, permisos y autorizaciones pertinentes para la ejecución de las obras y los valores de cada uno de ellos.

NOTA 1: Se debe anexar el Excel del presupuesto general donde se enlacen las memorias de cálculo de cantidades y A.P.U.S.

NOTA 2: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad, vigencia de la matricula profesional y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos en la normatividad.

3	**Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC):**

Código	Descripción
811015	Ingeniería Civil
801016	Gerencia de Proyectos
801015	Servicios de Consultoría de negocios y gestión administrativa

4	**Obligaciones que debe asumir el contratista:**
4.1.	**Generales**
4.1.1.	Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el CONTRATISTA y EL MUNICIPIO.
4.1.2.	Constituir y allegar al MUNICIPIO las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. (cuando aplique).
4.1.3.	Realizar la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, de conformidad con lo establecido en la Ley 1562 2012.
4.1.4.	Realizar el pago de los aportes al Régimen de Seguridad Social y entregar copia de la planilla correspondiente al supervisor del contrato para cada pago. (Aplica para Persona Natural).
4.1.5.	Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente. (Aplica para Persona Jurídica).
4.1.6.	Presentar la cuenta de cobro de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de actividades realizadas o productos relacionados en el contrato, para efectos de que sean recibidos a satisfacción por parte del supervisor, para el pago respectivo.
4.1.7.	Entregar los informes del acompañamiento, sobre las acciones adelantadas en el marco del cumplimiento al objeto contractual, que le solicite el supervisor.
4.1.8.	Participar y apoyar al municipio en todas las reuniones a las que ésta lo convoque, relacionadas con la ejecución del contrato.
4.1.9.	Dar aplicación al Sistema Integrado de Gestión adoptado por el municipio, y demás sistemas que tenga implementados la entidad.

4.1.10.	Tramitar en el sistema de información y atención de trámites, con la oportunidad debida y bajo los parámetros exigidos, todos los requerimientos y/o solicitudes que le sean asignados en desarrollo del objeto contractual
4.1.11.	Entregar tanto en medio físico, como magnético todos los documentos e información generada en desarrollo del objeto contractual.
4.1.12.	Tener un buen manejo de los archivos documentales y mantener permanentemente actualizados los inventarios de los documentos físicos y/o electrónicos del archivo, que se encuentren en su poder, aplicando la normatividad archivística (organización, foliación, rotulo, índice, etc.)
4.1.13.	Obrar con lealtad, buena fe, diligencia y el cuidado necesario en el desarrollo del contrato y en los asuntos que le asigne el supervisor, evitando dilaciones.
4.1.14.	Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato, confidencialidad que continuará aún terminado y liquidado el contrato.
4.1.15.	Cumplir las normas, reglamentos, e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asistir a las capacitaciones que se programen.
4.1.16.	Procurar el cuidado integral de su salud y reportar a la ARL e Informar a la entidad la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
4.1.17.	Participar activamente en la implementación de las estrategias de Gobierno en Línea, Ley de Transparencia y Accesos a la Información Pública, Anti-trámites, Plan Anticorrupción y Atención
4.1.18.	Entregar a la terminación del contrato los bienes que el municipio haya puesto a su disposición para la prestación del servicio objeto del contrato.
4.1.19.	Informar oportunamente de cualquier petición o amenaza de quien actuando por fuera de la Ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses del MUNICIPIO.
4.1.20.	Apoyar los procesos internos de calidad en materia de comunicaciones internas y externas promoviendo las actividades y publicaciones institucionales a través de los distintos medios digitales buscando la consecución de los objetivos en materia de comunicaciones institucionales.
4.1.21.	Dar aplicación al Sistema Integrado de Gestión de Seguridad de la Información y cumplir con las políticas de seguridad de la entidad, proteger los activos de información de la misma y sus sistemas de información físicos y digitales.
4.1.22.	Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor.
4.2.	**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

4.2.1.	El Contratista se obliga para con el Municipio, a realizar las acciones necesarias enmarcadas dentro del objeto del contrato y el presupuesto, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan en el estudio previo, contrato, propuesta, y demás documentos que hacen parte integral del contrato, acompañados de los respectivos manuales de operación y/o funcionamiento y garantías comerciales cuando a ello haya lugar.
4.2.2.	Exigir a sus proveedores la constitución de garantías que cumplan el cubrimiento de los riesgos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y, de manera adicional exigir que en dichos instrumentos de seguro sea amparado el municipio de Sogamoso.
4.2.3.	Exigir a los proveedores la ampliación del plazo y/o monto de las garantías cuando se requiera debido a la prórroga, adición o modificación del contrato
4.2.4	Destinar los recursos aportados por el Municipio exclusivamente para el desarrollo del objeto del presente contrato, para lo cual constituirá una cuenta especial para el desarrollo y ejecución del contrato, y presentará informes cuando lo requiera el supervisor.
4.2.5.	Estructurar y adelantar dentro del marco de la Ley y conforme sus estatutos y manuales, los procesos de selección de proveedores para la ejecución de las obras necesarias para el cumplimiento del alcance, las adiciones, los ajustes, la vigilancia, y demás obras complementarias que sean necesarias.
4.2.6.	Realizar el proceso de seguimiento y control administrativo, técnico, legal, ambiental y social de la ejecución y cierre de los contratos que se generen en el desarrollo del objeto del Contrato Interadministrativo por administración delegada, para lo cual contará con el personal calificado.
4.2.7.	Presentar informes sobre el avance del objeto del contrato al supervisor.
4.2.8.	Hacer las devoluciones a las que haya lugar en lo referente a rendimientos financieros de los dineros entregados en administración.
4.2.9.	Llevar en forma clara, correcta y precisa el manejo de los recursos a administrar del Contrato Interadministrativo y entregar una relación de la ejecución de los recursos, desde la firma del acta de inicio acompañado de todos los comprobantes que justifiquen los gastos que se realicen, hasta la liquidación de este. El contratista, deberá detallar la distribución de los recursos que dé cuenta inequívoca de su inversión.
4.2.10.	El contratista debe cumplir con las obligaciones establecidas en el estatuto de rentas
4.2.11.	Seguimiento y control al contratista, referente a pagos de impuestos del orden nacional, departamental y municipal, tasas y contribuciones que se encuentren vigentes.
4.2.12.	Verificar el cumplimiento de pagos de salarios y prestaciones sociales del personal
4.2.13.	Conservar de manera independiente centralizada y segura todos los documentos relacionados con los aspectos jurídicos, contables que se generen en desarrollo del contrato sujetándose en lo pertinente a las normas vigentes aplicables

4.2.14.	Presentar informe final de ejecución y demás documentos requeridos para la liquidación.
4.2.15.	Poner en conocimiento oportunamente a la entidad contratante la necesidad de prórroga.
4.2.16.	Recomendar la suspensión de las labores cuando no se cumplan las características y especificaciones o cuando existan causas que determinen conducente dicha decisión, la cual quedara supeditada finalmente a la autorización del Municipio
4.2.17.	Informar por escrito al Municipio sobre las conductas de los contratistas, que constituyan incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones, en este aviso se relataran los hechos y se propondrá la aplicación de multas o sanciones respectivas, y la estimación técnica y con evidencias de los daños o perjuicios causados por el contratista si hubiera lugar a ello.
4.2.18.	Acatar las recomendaciones emanadas de los informes de supervisión e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran
4.2.19.	Informar oportunamente al Contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución Política de Colombia o en la Ley.
4.2.20.	Estar disponible para atender los requerimientos que sobre el objeto contractual determine la entidad contratante, dentro del plazo del contrato.
4.2.21.	Suministrar los equipos, herramientas, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de las actividades descritas en el Contrato
4.2.22.	Velar por que el servicio objeto de este contrato sea de óptima calidad y que cumplen con todas las características y especificaciones consignada en la propuesta de trabajo.
4.2.23.	El contratista debe abstenerse de divulgar la información que Llegue a conocer con ocasión de la ejecución de este contrato, a personal no autorizado por el MUNICIPIO y a terceros en general.
4.2.24.	Dar cumplimiento a lo preceptuado en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1562 de 2012 y el Decreto 723 de 2013 Compilado por el Decreto 1072 de 2015, y el Decreto 1273 de 2018, con relación al pago y retención de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales. (salud, pensión y Riesgos Laborales y parafiscales).
4.2.25	Dar apertura cuando lo considere técnica y jurídicamente necesario el procedimiento de apremio y/o sancionatorio a los contratistas del servicio contratado de acuerdo a la regulación establecida para ello garantizando las reglas mínimas del debido proceso desde su inicio hasta su culminación
4.2.26	Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.
4.3	**Obligaciones del municipio:**
4.3.1. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 referido a los derechos y deberes de las entidades estatales. 4.3.2. Pagar el valor del contrato en las condiciones pactadas.	

4.3.3. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista, así como todos aquellos documentos, elementos, información e insumos que requiera para el desarrollo de las actividades del contrato.
4.3.4. Designar el supervisor para la vigilancia y control del objeto contratado.
4.3.5. Verificar que contratista realice el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales, ICBF, SENA y Cajas de Compensación Familiar (cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normativa vigente.

5	**IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:**

5.1 Tipología del contrato: Contrato interadministrativo de administración delegada

La escogencia de la oferta más favorable para la Entidad, se realizará a través de la modalidad de contratación directa, consagrado en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 y artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015.

5.2 Plazo del Contrato: Se pacta por el término de tres (3) meses, los cuales empiezan a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio.

5.3 Lugar de ejecución: Municipio de Sogamoso.

6	**FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:**

En cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la contratación pública, la Ley 1150 de 2007 en su artículo 2º, numeral 4, literal c), prevé dentro de las modalidades de selección, la contratación directa cuando se vayan a celebrar contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos.

Que el artículo 2.2.1.2.1.4.1. del Decreto 1082 de 2015, consagra que en los casos de contratación directa es preciso la expedición de un acto administrativo de justificación, y el artículo 2.2.1.2.1.4.1 de la misma norma fija que: *"la modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto".*

Que el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, determinó:

"ARTÍCULO 92. CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS. Modifica el inciso primero del literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.

Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de economía mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo."

La falta de una definición normativa del contrato interadministrativo, sus cualidades, característica y alcance, ha sido suplida por la jurisprudencia Contencioso Administrativa, siendo predicable una posición lineal al respecto por el Consejo de Estado, paradigmática es la expuesta al interior de concepto del 26 de julio de 2016, en proceso bajo radicado: 11001-03-06-000-2015-00102-00 (2277), que establece:

"En efecto, en el contrato estatal sin desmedro de los fines de la contratación del Estado y la función social que cumple, las partes son titulares de intereses disímiles, contrapuestos o no coincidentes, a tal punto que al nacimiento del vínculo conocen el provecho que pretenden obtener, sobre la base de sus intereses y la equivalencia de las prestaciones que emanan del mismo.

Por un lado, la entidad estatal contratante persigue un interés público que consiste en la consecución de los fines del Estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines (art. 3 Ley 80 de 1993) a través de la prestación a su favor de un servicio, la realización de una obra o el suministro de bienes; y por otro lado, el contratista, no obstante que colabora en el logro de esos fines y cumple una función social que, como tal, implica obligaciones, busca obtener un interés particular, que consiste en un beneficio o provecho económico o lucro en su favor, mediante el pago de una contraprestación, precio o remuneración razonable por la satisfacción de la prestación a la que se obliga.

En este orden de ideas, por lo pronto, la sala quiere enfatizar que un **contrato interadministrativo es aquel negocio jurídico celebrado entre dos entidades públicas, mediante el cual una de las dos partes se obliga para con la otra a una prestación (suministro de un bien, realización de una obra o prestación de un servicio), por la que, una vez cumplida, obtendrá una remuneración o precio.**

De manera que debe entenderse que el contrato interadministrativo, cuyo objeto bien podría ser ejecutado por los particulares, genera obligaciones recíprocas y patrimoniales a ambas entidades contrayentes, dado que concurren a su formación con intereses disímiles o contrapuestos, pues, aunque la entidad que resulta contratista es de carácter público, tiene intereses propios derivados de su actividad.

(...)

Por lo anterior, el régimen original de la Ley 80 de 1993, en este ámbito fue objeto de modificaciones sustanciales por parte de las Leyes 1150 de 2007 y 1474 de 2011, en particular en relación con el mecanismo de selección, pues si bien se mantuvo la regla general de la modalidad de contratación directa para los "contratos interadministrativos" -excepto como se verá para algunos tipos contractuales que se celebren con ciertas entidades públicas-, se adoptan precisas medidas con el fin de evitar la burla de las normas de contratación estatal mediante esta figura negocial.

Las modificaciones y cambios incorporados por dichas leyes al régimen de los contratos interadministrativos versan, entre otros, sobre los siguientes aspectos:

Los contratos interadministrativos, en todos los casos (contratación directa y aún en los eventos en que se ordene que sean el resultado de una licitación pública o selección abreviada), deben tener relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos, los cuales, naturalmente, están sometidos a la ley (literal c, numeral 4, inciso primero del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007). Esta exigencia significa que la entidad estatal ejecutora (contratista) posee la capacidad jurídica y financiera, el soporte técnico y operativo y la experiencia acreditada para ejecutar ella misma el objeto contractual, por lo que todo tipo de "intermediación" en la materia se encuentra proscrito por la Ley; además, se trata de un requisito general para poderse obligar válidamente (artículo 1502 C.C).
(...)

La ejecución de los contratos interadministrativos quedó sometida, por regla general, al Estatuto General de Contratación Pública, salvo los casos en que la entidad ejecutora actúa en régimen de competencia con el sector privado o cuando el contrato tenga relación directa con su actividad (modificación introducida por el artículo 95 de la Ley 1474 de 2011 al inciso 2° literal c del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007; dicho de otro modo, solamente si se da esa relación inmediata entre el objeto del contrato y la actividad propia de la entidad ejecutora, tal como debe ser, la ejecución del respectivo contrato interadministrativo podrá hacerse bajo las reglas de derecho diferentes a la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen o adicionen. (...)"

Ya estableciendo que la modalidad de contratación a aplicar será la contratación directa, resulta relevante establecer que el tipo de contrato a utilizar será el de administración delegada.

El contrato de mandato constituye el origen del contrato de administración delegada, pues aquel es un contrato nominado, es decir, está regulado en la Ley y tiene un régimen jurídico propio. Esta regulación se encuentra tanto en el Código Civil en sus artículos 2142 y ss., como en el Código de Comercio en los artículos 1262 y ss., es decir la administración delegada reviste de la misma esencia de la relación contractual propia del mandato, en el entendido de que el contratista representa, administra y gestiona el contrato. Por ello, el contratista recibe como valor del contrato los recursos de inversión o entregados en administración y los honorarios, imponiéndosele, en virtud del principio de transparencia, el deber de identificar con claridad cada uno de estos valores y de rendirle cuentas a la entidad contratante, como a los órganos de control, si estos lo solicitan.

Así pues, se podrá pactar dentro de un contrato –incluidos los contratos o convenios interadministrativos– la administración delegada, modalidad de ejecución y pago en la cual se definen los recursos de inversión del proyecto, más los valores –que pueden ser en porcentaje o precios fijos– de los honorarios del contratista, los cuales en todo caso deben ser razonables y proporcionales en relación con el presupuesto del objeto del contrato.[1]

Al respecto la sala de consulta y servicio civil del Consejo de Estado, en sentencia de 2021- Rad. 110001-03-06-000-2020-00212-00, indica que el régimen jurídico de los contratos estatales es el establecido en las normas civiles y comerciales, en ausencia de norma especial en la Ley 80 de 1993 y las disposiciones que la modifiquen o adicionen. No obstante, la coexistencia de derecho público y derecho privado y la combinación de estos, como herramientas para el desempeño de la labor administración y la gestión pública, deben existir límites y fronteras entre uno y otro régimen, de acuerdo con el ordenamiento jurídico y en la perspectiva de que finalmente están sujetos a un régimen superior previsto en la Constitución Política. En la actividad contractual del estado es posible predicar como se desprende de los artículos 13, 32 y 40 de la Ley 80 de 1993, que el régimen jurídico de los contratos estatales no es unitario y puro, sino variable y mixto, apareciendo siempre mezclados en distintas proporciones el derecho administrativo y el derecho privado.

Como características de esta modalidad de contratación se relacionan las siguientes:

- Es un contrato fundamentado en la confianza que el mandante otorga al mandatario, al confiarle la gestión de uno o varios negocios o actos jurídicos, por lo cual se configura como un contrato intuitu personae.
- Desde el enfoque de la legislación civil, el mandato puede ser gratuito o remunerado. En caso de pactarse retribución se cataloga como un contrato oneroso. De otro lado, si se trata de un mandato comercial, siempre es remunerado, conforme a lo dispuesto en el artículo 1264 del código de comercio. Es de anotar que la remuneración del mandato queda supeditada al libre acuerdo de las partes, por lo cual podrá ser fija o establecerse en un precio del negocio o utilidad.
- Si bien en el derecho privado el mandato se establece como contrato consensual, porque no requiere para su perfeccionamiento más que el consentimiento de las partes, si se trata de un contrato estatal será solemne teniendo en cuenta que el mismo debe elevarse a escrito.

[1] Concepto C – 593 de 2020- Colombia compra eficiente.

- El mandato será un contrato bilateral si de él surgen obligaciones a cargo de las dos partes, como en los casos en los cuales se estipula una remuneración o la obligación de resarcir gastos que haya podido realizar el mandatario en su gestión. En el evento en que solo obligue al mandatario será un contrato unilateral.
- El mandato es un contrato de buena fe, que tuvo origen en las relaciones basadas en la confianza.
- Contrato típico o nominado porque se encuentra específicamente regulado en la ley.
- De tracto inmediato o sucesivo, en caso que la ejecución de la prestación tenga lugar de forma repetida y prolongada en el tiempo.
- Contrato principal porque existe en sí mismo.
- Tiene especial relevancia la rendición de cuentas de la gestión del mandato, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2181 del código civil, que contempla como una obligación a cargo del mandatario dar cuenta de su administración, lo cual permite que el mandante tenga conocimiento de la forma en que se ha ejecutado el objeto del mandato.
- Según la regulación del código civil, en su artículo 2157 el mandatario está obligado a cumplir su mandato dentro de los límites y términos del encargo. Si se trata de un mandato mercantil, en lo que respecto a los actos que comprende dicho mandato doctrinariamente se ha considerado que las partes son quienes señalan el radio de acción del mandato, a lo cual se suma como indicativo la naturaleza misma del negocio encomendado. Por ello señala el artículo 1263 del código civil que el mandato comprenderá los actos para los cuales haya sido conferido y aquellos que sean necesarios para su cumplimiento.

1. Principio de Transparencia.
En este sentido el municipio de Sogamoso en aras de garantizar la transparencia y acceso a las posibles empresas industriales y comerciales del estado procedió a publicar por medio de la plataforma transaccional SECOP 2 solicitud de información a proveedores de número SI-MS-0005-2025 dirigida a empresas industriales y comerciales del estado y demás entidades públicas y/o privadas que ejecuten proyectos de infraestructura bajo la figura de administración delegada (mandato sin representación legal o gerencia integral), estableciendo un cronograma y suficiente para garantizar la transparencia y selección objetiva en términos de igualdad economía y responsabilidad. Que se presentó una única cotización de oferta presentada por la EMPRESA DE RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI S.A.S.

Que la EMPRESA DE RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI S.A.S. -, identificada con Nit 901881213-1, es una entidad con Personería Jurídica, Patrimonio propio y Autonomía Administrativa, conforme lo preceptuado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, habida cuenta que las obligaciones derivadas del futuro contrato ostentan relación directa con el objeto social de dicha entidad como ejecutora.

En ese orden de ideas se demuestra que en la etapa precontractual se han brindado las herramientas para dar cumplimiento a este principio y que la suscripción de dicho contrato, bajo los lineamientos establecidos en el manual de contratación de la entidad, así como los establecidos por la agencia nacional Colombia compra eficiente, respetan la publicidad en todas y cada una de las etapas del proceso.

1. Principio de Economía

Conforme a lo dispuesto en los artículos 113 y 209 de la Constitución Política de Colombia, los órganos del estado deben colaborar y coordinar armónicamente sus actuaciones entre sí para el cumplimiento de los fines del estado.

Así mismo, el artículo 95 de la Ley 489 de 1995, prevé que: *" las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativo o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro"* disposición aplicable al presente caso, con

la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la constitución y en consonancia de lo indicado en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015.

Por otra parte, la función administrativa se encuentra al servicio del interés general, el cual se desarrolla en virtud de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, celeridad, economía, publicidad e imparcialidad, mediante la descentralización y la desconcentración de funciones, estando en cabeza de las autoridades administrativas la obligación de coordinar sus actuaciones de acuerdo con los cumplimientos de los fines del estado.

Teniendo en cuenta que existe una autonomía de las entidades territoriales de gestionar sus propios intereses, a través de órganos propios en la administración y el gobierno en los asuntos de relevancia nacional o local, para lograr este desarrollo armónico entre entidades u organismos, en virtud del principio de coordinación, las acciones que susciten dentro de estos deberán resultar complementarias y deberán conducir al logro de los fines de la acción estatal, preservando por el interés nacional y el principio unitario.

En este orden de ideas, el Municipio de Sogamoso, una vez determinada la necesidad y alcance del proyecto procedió a realizar un estudio de mercado con el fin de determinar el presupuesto necesario para la ejecución del proyecto mencionado.

En este sentido, para garantizar que la contratación se realice de manera eficiente y racional, se optó por la contratación bajo la figura de administración delegada, con una empresa industrial y comercial del estado o una entidad pública que ejecute proyectos de infraestructura bajo esta figura, que cuente con la idoneidad y experiencia suficiente para garantizar que de manera eficiente y racional se haga uso y destinación de los recursos asignados al Municipio, sin los riesgos propios del contratista independiente, como los originados en fluctuaciones económicas, inexperiencia, bajo rendimiento de personal u otras que puedan afectar la calidad de las obras y los plazos señalados inicialmente, toda vez que dichos proyectos se encuentran establecidos como metas claras dentro del plan de desarrollo y se debe procurar dar cumplimiento efectivo a los mismos.

En este sentido, dentro del Plan Municipal de Desarrollo de Sogamoso, para el periodo 2024-2027 determinó en su artículo 12 lo siguiente: *"Empresa industrial y comercial para el desarrollo: Sogamoso es una ciudad con vocación regional, por ello es necesario avanzar en mecanismos sofisticados que permitan que la capacidad instalada de la ciudad sea puesta al servicio del desarrollo y del crecimiento efectivo y eficiente, al tiempo de comenzar a apalancar el crecimiento y desarrollo de otras entidades territoriales, la nación y el mundo."*

Por lo anterior, por medio del Decreto 327 del 23 de septiembre de 2024 se conformó la Empresa de Renovación de Infraestructura de Sogamoso ERI S.A.S, bajo la forma societaria de sociedad por acciones simplificada, la cual se concibe como una empresa industrial y comercial del Municipio de Sogamoso, del sector descentralizado de la administración, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, empresa con un capital del 100% del estado, facultada para desarrollar actividades de índole comercial y de gestión económica conforme a las normas vigentes, siendo a su vez el brazo ejecutor del plan de obras de infraestructura del Municipio.

En el entendido que la empresa de renovación de infraestructura ERI S.A.S., es una empresa industrial y comercial del estado, se garantiza que los recursos destinados para la ejecución de las obras descritas se ejecuten de manera correcta garantizando la adecuada utilización de los recursos públicos, a su vez con el desarrollo del principio de armonía entre entidades se logra descongestionar los servicios administrativos y financieros a cargo del estado bajo la figura de mandato a una entidad con un capital social público que cuenta con la idoneidad y experiencia suficiente que genera confianza para el desarrollo del proyecto.

ERI S.A.S., cuenta con una solvencia económica suficiente que le permite cumplir con las obligaciones contractuales y ejecutar y desarrollar los proyectos que se le encomienden, puesto que cuenta con recursos financieros necesarios, así como la capacidad de pago de los costos asociados.

Adicional a ello, cuenta con alianzas comerciales en el sector bancario, que le permiten generar rendimientos financieros a los recursos que se le asignen, por lo cual, no solo se obtiene la realización de un proyecto adecuado en términos de calidad, sino que se obtiene un reintegro bajo el concepto de rendimientos financieros a favor del Municipio, que pueden ser aprovechados para el desarrollo de obras de infraestructura adicionales.

2. Principio de responsabilidad.

El Municipio de Sogamoso desde la concepción de la etapa precontractual, dentro de las obligaciones que le asisten a la empresa industrial y comercial del estado que ejecute proyectos bajo la figura de administración delegada le impone el deber de asumir la responsabilidad por el cumplimiento de las obligaciones contractuales y garantizar la correcta ejecución de los proyectos que se contratan, lo cual implica cumplir con los plazos, condiciones y requisitos establecidos en los contratos, así como responder por los posibles incumplimientos y daños causados, es por ello que dentro del acápite de obligaciones del estudio previo y posteriormente el contrato de administración delegada le corresponde al futuro la futura contratista el deber de dar cumplimiento en estricto orden al proyecto contratado, garantizando que se ejecuten en los términos establecidos, con los materiales requeridos y bajo la supervisión de esta, la cual deberá a su vez rendir informes por la ejecución del contrato de administración delegada e iniciar procesos de incumplimiento cuando se estime necesario, para lo cual se conformará un comité compuesto por un funcionario del Municipio de Sogamoso y un representante de la empresa que realizaran un seguimiento constante de la ejecución del contrato de administración delegada.

Adicional a ello, con base en el principio de responsabilidad es deber de la ERI S.A.S., celebrar todos y cada uno de sus negocios derivados de este contrato con la debida transparencia y publicidad, por lo cual establecerá dentro de sus procesos de selección criterios objetivos que permitan la escogencia más favorable basado en los principios que rigen la contratación estatal, realizando y agotando todas y cada una de las etapas en las plataformas dispuestas por la ERI S.A.S., para ello.

3. Principio de publicidad

En este sentido y como se ha establecido previamente para la escogencia del contratista, el Municipio de Sogamoso procedió a realizar un proceso de cotización abierto, público y por el canal dispuesto para ello, por medio de la plataforma SECOP 2, para que las empresas industriales y comerciales y otras entidades que ejecuten contratos de obra por administración delegada pudieran analizar y proponer un porcentaje de administración para la ejecución y puesta en marcha de los proyectos referidos, encontrándose que la empresa de renovación de infraestructura ERI S.A.S., fue la única empresa que presentó cotización de conformidad con el cronograma señalado y que a su vez su propuesta se ajusta al presupuesto proyectado por el Municipio de Sogamoso.

En este sentido se evidencia el cumplimiento del principio de publicidad para la escogencia del futuro contratista; adicional a ello, se incorpora como obligación y deber a la empresa ERI S.A.S., la obligatoriedad de llevar a cabo todos sus procesos de contratación derivados, así como las acciones que se desarrollen en el marco de ejecución de los proyectos de manera pública y utilizando los canales establecidos para garantizar una selección objetiva, pública y transparente.

De conformidad con los principios anteriormente descritos Adicional a ello, y realizando un estudio a la propuesta presentada por la Empresa de Renovación de Infraestructura ERI S.A.S., se identifica que la misma cumple con los requisitos para asegurar una adecuada ejecución del contrato así:

Capacidad legal: ERI S.A.S., es una Empresa Industrial y Comercial del estado del orden municipal, creada mediante el Decreto Municipal número 327 de 2024.
La Empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso- ERI-S.A.S., tiene por objeto ejecutar, directamente y en asocio 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; importar y exportar maquinaria y equipos que contribuyan con el cumplimiento de la misión corporativa. Esta Sociedad igualmente ejecutará y adelantará labores de asesoría y consultoría de planes, programas y proyectos de infraestructura pública y privada en el ámbito municipal, departamental, regional y nacional.

Por otra parte, la naturaleza jurídica de la empresa de renovación e infraestructura de Sogamoso ERI S.A.S., sociedad por acciones simplificada, se concibe como una empresa industrial y comercial del Municipio de Sogamoso, del sector descentralizado de la administración, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, con un capital del estado del 100%, facultada para desarrollar actividades de índole comercial y de gestión económico conforme a las normas vigentes, estará vinculada a la secretaría de infraestructura o quien haga sus veces, siendo la empresa el brazo ejecutor del plan de obras del Municipio de Sogamoso.

Capacidad técnica: La empresa de renovación de infraestructura ERI S.A.S., cuenta con los recursos humanos, técnicos y tecnológicos para llevar a cabo la obra descrita, así como la experiencia y conocimientos necesarios para cumplir con los requerimientos del contrato.

ERI S.A.S., cuenta con el capital humano revestido de la suficiente idoneidad para desarrollar actividades de administración delegada, lo cual se constituye en el objeto del presente contrato, garantizando con ello la probidad de sus procedimientos administrativos internos, y la eficiente objetividad en la selección de sus colaboradores y proveedores en los de materializar la efectiva calidad de estos últimos; reportando así el cumplimiento de las dos características esenciales del administrador delegado cual es la capacidad administrativa de intermediación y la capacidad de ejecución de las actividades a él encomendadas.

Adicionalmente ERI S.A.S., cuenta con aliados estratégicos en el departamento de Boyacá los cuales de manera colaborativa suman esfuerzos para apoyar con recursos humanos, despliegue operativo y técnico los proyectos que se desarrollan por parte de esta empresa industrial y comercial.

Solvencia económica: ERI S.A.S., cuenta con una solvencia económica suficiente que le permite cumplir con las obligaciones contractuales y ejecutar y desarrollar los proyectos que se le encomienden, puesto que cuenta con recursos financieros necesarios, así como la capacidad de pago de los costos asociados.

Adicional a ello, cuenta con alianzas comerciales en el sector bancario, que le permiten generar rendimientos financieros a los recursos que se le asignen, por lo cual, no solo se obtiene la realización de un proyecto adecuado en términos de calidad, sino que se obtiene un reintegro bajo el concepto de rendimientos financieros a favor del Municipio, que pueden ser aprovechados para el desarrollo de obras de infraestructura adicionales.

Cumplimiento de requisitos legales y normativos: ERI S.A.S., se encuentra legalmente constituida y cumple con todas las leyes, regulaciones y normativas aplicables en el ámbito de contratación pública y la ejecución de obras y servicios contratados, lo cual incluye cumplir con los requisitos legales, tributarios, laborales, de seguridad social y cualquier otro establecido por la ley, la cual la convierte en la mejor opción costo - beneficio para el Municipio de Sogamoso para la ejecución de este proyecto.

Por lo anterior, el contrato interadministrativo que se pretende suscribir cumple con los requisitos dispuestos por el literal c del numeral 4 de la ley 1150 de 2005, en razón a que las actividades derivadas del mismo y el objeto del presente tienen relación directa con el objeto de ERI S.A.S., y se encuentra dentro de sus obligaciones y funciones establecidas en la ley y los reglamentos, a su vez el presente contrato no se encuentra dentro de los tipos contractuales prohibidos por la normatividad vigente, para realizarse bajo la figura del contrato interadministrativo.

Por lo anterior, se identifica que ERI S.A.S., Cumple con las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas necesarias para satisfacer la necesidad, se analizaron las ventajas y beneficios institucionales y colectivos, derivados de aplicar la modalidad de contratación directa a través de un contrato interadministrativo, encontrándose los mismos bajo los principios de economía, coordinación y colaboración armónica entre entidades públicas, por lo cual se justifica utilizar el mecanismo contemplado y señalado en el artículo 2, numeral 4, literal c de la ley 1150 de 2007.
Así mismo se hace necesario materializar en acuerdos específicos los propósitos comunes y lograr sinergias estratégicas que deberán convertirse en significativos procesos de desarrollo para el municipio, los cuales deben ir enmarcados en las funciones y deberes otorgados por la ley.

Vale anotar que la idoneidad de ERI S.A.S., se concreta en la capacidad jurídica, técnica y de experiencia y financiera frente al alcance jurídico, técnico y económico de las obligaciones que se pactaran y en concordancia con el análisis del sector estudiado y del análisis de conveniencia y oportunidad realizado por la entidad.
De este modo, se ha concebido por parte del municipio la posibilidad de suscribir un contrato interadministrativo de administración delegada con la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS -, identificada con Nit 901881213-1, entidad con Personería Jurídica, Patrimonio propio y Autonomía Administrativa, conforme lo preceptuado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, habida cuenta que las obligaciones derivadas del futuro contrato ostentan relación directa con el objeto social de dicha entidad como ejecutora.

ERI S.A.S., cuenta con el capital humano revestido de la suficiente idoneidad para desarrollar actividades de administración delegada, lo cual se constituye en el objeto del presente contrato, garantizando con ello la probidad de sus procedimientos administrativos internos, y la eficiente objetividad en la selección de sus colaboradores y proveedores en pos de materializar la efectiva calidad de estos últimos; reportando así el cumplimiento de las dos características esenciales del administrador delegado cual es la capacidad administrativa de intermediación y la capacidad de ejecución de las actividades a él encomendadas.

ERI S.A.S., es una Empresa Industrial y Comercial del estado del orden municipal, creada mediante el Decreto Municipal número 327 de 2024.

La Empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso- ERI S.A.S., tiene por objeto ejecutar, directamente y en asocio 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; importar y exportar maquinaria y equipos que contribuyan con el cumplimiento de la misión corporativa. Esta Sociedad igualmente ejecutará y adelantará labores de asesoría y consultoría de planes, programas y proyectos de infraestructura pública y privada en el ámbito municipal, departamental, regional y nacional.

ERI S.A.S., cuenta con personal calificado, y con la experiencia requerida para el manejo y la gestión administrativa del proceso y además podrá contratar el personal calificado requerido para el cumplimiento del contrato.
Lo anterior justifica la necesidad de contratar una persona jurídica como la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI S.A.S., que cuenta con la experiencia requerida y una proyección basada en su amplio objeto social, características que, aunadas a la capacidad organizacional, financiera y técnica, lo potencian como un aliado estratégico a la administración municipal, en lo que a ejecución de los programas y proyectos de esta materia refiere. Igualmente, para la ejecución del contrato se requiere de una persona jurídica, con patrimonio propio, autonomía administrativa e idoneidad a los que

se deben ejecutar en el presente contrato, donde las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos cual es el caso de la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI S.A.S.

7	Valor estimado del Contrato:

El presupuesto disponible por esta entidad es la suma **DOSCIENTOS DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS ($202.147.784,55) MCTE**. El valor estimado para la presente contratación, se determinó de acuerdo a precio del mercado para Servicio de Consultoría para estudios y diseños, se solicitaron cotizaciones a empresas de la región, haciendo parte del presente estudio y se adjuntan en documento anexo.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONTRUCCION DE TECNOACADEMIA

IT	ESTUDIOS Y DISEÑOS A CONTRATAR	DESCRIPCION	UND	CANT.	GRUPO SAN FERNANDO		INDUSTRIAS MAGEDA		MATERIALES Y SUMINISTROS		PROMEDIO
					VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	ESTUDIO TOPOGRAFICO	Replanteo Topográfico de la zona a intervenir parque con carteras topográficas, de localización y nivelación del eje, con puntos GPS para ubicación del proyecto. Planos topográficos a escala apropiada. Incluye dos perfiles del terreno, en cada orientación (transversal y longitudinal).	M2	6400	1.580	10.112.000	1.500	9.600.000	1.540	9.856.000	9.856.000,00
2	DISEÑO URBANISTICO	Elaboración de diseño urbanístico de Tecnoacademia, el cual deberá incluir composición general con ubicación de individuos arbóreos propuestos, diseño de zonas duras incluyendo planeamiento general de acabados. Magnitudes especiales, radios de giro, accesibilidad a personas con movilidad reducida, tipologías de amoblamiento y propuesta de localización de luminarias.	M2	4646,41	2.300	10.686.743	2.200	10.222.102	2.250	10.454.423	10.454.422,50

NIT: 891.855.130-1

MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2024/05	VERSIÓN: 14

Copia Controlada

3	ESTUDIO SUELOS	Estudio de suelos, conclusiones y recomendaciones de cimentación. Incluye resultado de laboratorios, plano de localización de los sondeos realizados y registro fotográfico de campo y laboratorio.	GBL	1	8.230.000	8.230.000	7.900.000	7.900.000	8.050.000	8.050.000	8.060.000,00
4	DISEÑO ARQUITECTONICO	Diseño arquitectónico y detalles constructivos. Incluye planos constructivos, debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros convenciones, rotulado indicando el contenido completo, cuadro de áreas y memorias descriptivas debidamente firmados por el responsable, cumpliendo con las normas de accesibilidad y normas para personas en condiciones de discapacidad.	M2	1753,59	22.400	39.280.416	21.500	37.702.185	21.900	38.403.621	38.462.074,00
5	RENDERS	Diseños para publicidad en 3D (RENDER'S) y video, la cual comprende el diseño en una proyección real del objeto de la presente convocatoria.	GBL	1	5.710.000	5.710.000	5.480.000	5.480.000	5.600.000	5.600.000	5.596.666,67
6	DISEÑOS ESTRUCTURAL	Diseño estructural, informe con memorias de cálculo, detalles constructivos y elementos no estructurales; ajustado a la norma NSR 10. Los planos deben contener despieces, detalles constructivos, cartillas de hierros y deben presentarse debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo.	M2	1753,59	22.400	39.280.416	21.500	37.702.185	21.900	38.403.621	38.462.074,00

7	DISEÑO ELECTRICO	Diseño eléctrico, memorias de cálculo, cuadro de cargas y diagrama unifilar, cumpliendo con la Norma RETIE, RETILAB o la vigente. Incluir diseño de iluminación interior y exterior.	M2	1753,59	6.600	11.573.694	6.300	11.047.617	6.450	11.310.656	11.310.655,50
8	PROPUESTA BIOCLIMATICA	Diseño teniendo en cuenta el clima local y permitir aprovechar los recursos naturalmente disponibles en el lugar, para favorecer el confort interior y reducir el consumo de energía que se destina al acondicionamiento térmico.	M2	1753,59	3.700	6.488.283	3.500	6.137.565	3.600	6.312.924	6.312.924,00
9	DISEÑO HIDRAULICO Y SANITARIO	Diseño hidráulico y sanitario, informe con metodología de diseño, memorias de cálculo; se debe cumplir con la norma NTC1500 (Código Colombiano de Fontanería), SOLUCIÓN 330 DE 08 DE JUNIO DE 2017, la cual modifica el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). Los planos deben contener cuadro de accesorios, especificaciones de materiales, detalles constructivos, detalles de la conexión a la red (descripción del estado, cotas y coordenadas), cuadro de convenciones debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo. Incluir diseño para reutilización de aguas.	M2	1753,59	6.600	11.573.694	6.300	11.047.617	6.450	11.310.656	11.310.655,50

10	DISEÑO DE VOZ Y DATOS	Diseño y trazado de las redes específicas de la voz y redes de datos.	M2	1753,59	5.800	10.170.822	5.500	9.644.745	5.700	9.995.463	9.937.010,00
11	DISEÑO RED CONTRA INCENDIOS:	Incluye: cálculo de dimensiones y ocupación de ducteria para redes trifásicas, bifásicas.	M2	1753,59	6.600	11.573.694	6.300	11.047.617	6.450	11.310.656	11.310.655,50
12	DISEÑO RED DE GAS	Comprende los diseños de red de gas que se requieren para el funcionamiento y operación en los diferentes procesos que se adelantaran en el edificio	M2	1753,59	3.400	5.962.206	3.200	5.611.488	3.300	5.786.847	5.786.847,00
13	PRESUPUESTO	Presupuesto detallado. El presupuesto contiene la siguiente información:(a) Actividades a ejecutar, (b) Unidad de medida de pago, (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado del mismo, incluyendo impuestos municipales requeridos), (e) lista de insumos que componen el APU, (f) Cuadro de rendimiento y duración de actividades, (g) Análisis de precios unitarios, (h) Cronograma.	GBL	1	14.800.000	14.800.000	14.200.000	14.200.000	14.500.000	14.500.000	14.500.000,00
14	TRAMITE DE LICENCIA DE CONSTRUCCION	Los diferentes tramites y gestiones, que son necesarias para la correcta obtención de los diferentes permisos de construcción. El consultor debe gestionar y entregar la Licencia de Construcción al finalizar el contrato. Así como el licenciamiento de los servicios domiciliarios.	GBL	1	15.300.000	15.300.000	14.500.000	14.500.000	14.900.000	14.900.000	14.900.000,00
						200.741.968		191.843.121		196.194.865	196.259.984,67

VALOR TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS	$196.259.985,00
VALOR HONORARIOS ADMINISTRACION DELEGADA	$5.887.799,55
VALOR TOTAL PRESUPUESTO	$202.147.784,55

8 Forma de pago y requisitos:

El municipio pagará el precio del contrato así: El DESEMBOLSO por concepto de los RECURSOS PARA ADMINISTRAR Y POR CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA se girará a ERI SAS dentro de los cinco (5) días siguientes de iniciado el contrato interadministrativo por el equivalente a la suma de **DOSCIENTOS DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS ($202.147.784,55) MCTE**

A) La suma de **CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS ($ 196.259.985) MCTE**. correspondientes a los recursos sujetos de administración delegada. Para lo cual, ERI SAS deberá presentar cuenta de cobro y dar apertura a una cuenta bancaria independiente con el nombre del presente proyecto.

B) La suma de **CINCO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 5.887.799,55) MCTE**. correspondientes a los recursos sujetos de administración delegada. Para lo cual, ERI SAS deberá presentar cuenta de cobro y dar apertura a una cuenta bancaria independiente con el nombre del presente proyecto.

La anterior suma de dinero sólo podrá invertirse por el administrador delegado a sus proveedores, en el pago de las actividades descritas en el presupuesto del proyecto (obra e interventoría) detallado en el presupuesto adjunto.

PARÁGRAFO 1: Los rendimientos financieros que puedan generarse sobre los recursos entregados en administración, serán de propiedad del Municipio de Sogamoso y deberán ser reintegrados al mismo por parte de la ERI SAS.

9 Asuntos presupuestales:

Información presupuestal: *

Destinación del gasto			
Funcionamiento		Inversión	(X)

Origen de los recursos	
Presupuesto nacional/territorial	
Recursos de crédito	
Recursos propios	
Regalías	
S G P	(X)
S G R	

Código BPIN	2024157590001

Para gestionar la plataforma SECOP II, es indispensable señalar la fuente del recurso.

NIT: 891.855.130-1

MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2024/05	VERSIÓN: 14

Copia Controlada

Disponibilidad: Los recursos presupuestales para pagar las obligaciones derivadas del presente contrato van con cargo al presupuesto de la vigencia 2025, Acuerdo 025 de 2024, Decreto 617 de 2024

NO. DEL CDP	CUENTA	NOMBRE	Producto MGA	Detalle Sectorial	FUENTE DE RECURSO	CPC	VALOR A IMPUTAR
2025000465	2.3.2.02.02.008.03-22-22-2201-150001	Mejoramiento de la calidad educativa integral y pertinente en el Municipio de Sogamoso / SGP-EDUCACION-CALIDAD POR MATRICULA OFICIAL	2201052	22.21.04	1.2.4.1.03	83321	$202.147.784,55
						TOTAL	$202.147.784,55

10	**Plan Anual de Adquisiciones:**

Certificamos que el bien o servicio a adquirir se encuentra incorporado en el Plan Anual de Adquisiciones, del municipio de Sogamoso, correspondiente a la presente vigencia así: Fila 77

| | | | | | |

c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos.

La contratación directa es una modalidad de selección que permite a las entidades públicas celebrar contratos sin necesidad de llevar a cabo una convocatoria pública, facilitando y agilizando así el proceso de adquisición de bienes o servicios. Por ende, aplicación de los criterios por parte de la entidad para escoger al agente que va a satisfacer su necesidad, será aquel que acredite encontrarse capacitado y calificado para que construya, mantenga, instale o realice cualquier trabajo material dirigido a ejecutar la obra materia del contrato, en nombre de quien lo contrata y para esto, se ha concebido por parte del municipio la posibilidad de suscribir un contrato interadministrativo de administración delegada con la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS -, identificada con Nit 901881213-1, entidad con Personería Jurídica, Patrimonio propio y Autonomía Administrativa, conforme lo preceptuado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, habida cuenta que las obligaciones derivadas del futuro contrato ostentan relación directa con el objeto social de dicha entidad como ejecutora.

Como ya se ha indicado en líneas atrás previamente el Municipio de Sogamoso ha evaluado la noción y la esencia de ERI SAS, evidenciando que esta cuenta con el capital humano revestido de la suficiente idoneidad para desarrollar actividades de administración delegada, lo cual se constituye en el objeto del presente contrato, garantizando con ello la probidad de sus procedimientos administrativos internos, y la eficiente objetividad en la selección de sus colaboradores y proveedores en pro de materializar la efectiva calidad de estos últimos; reportando así el cumplimiento de las dos características esenciales del administrador delegado cual es la capacidad administrativa de intermediación y la capacidad de ejecución de las actividades a él encomendadas.

ERI SAS es una Empresa Industrial y Comercial del estado del orden municipal, creada mediante el Decreto Municipal número 327 de 2024, La empresa de renovación e infraestructura de Sogamoso S.A.S fue creada por la administración central del municipio de Sogamoso.

La Empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso- ERI-S.A.S., tiene por objeto ejecutar, directamente y en asocio 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; importar y exportar maquinaria y equipos que contribuyan con el cumplimiento de la misión corporativa. Esta Sociedad igualmente ejecutará y adelantará labores de asesoría y consultoría de planes, programas y proyectos de infraestructura pública y privada en el ámbito municipal, departamental, regional y nacional.

ERI SAS cuenta con personal calificado, y con la experiencia requerida para el manejo y la gestión administrativa del proceso y además podrá contratar el personal calificado requerido para el cumplimiento del contrato.

En desarrollo de su objeto, la Empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso SAS - ERI-S.A.S., podrá:
1. Ejecutar todos los actos, contratos y negocios jurídicos que se relacionen directa o indirectamente con su objeto, o que faciliten su ejecución, así como aquellos que permitan a la Empresa el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones y, en general, realizar todo tipo de actos y contratos que sean útiles para el cumplimiento de los fines de la Empresa.

2. Ejecutar en forma directa o participar mediante diferentes modalidades de gestión asociada, proyectos que formen parte de programas de renovación y redesarrollo, así como la ejecución de proyectos estratégicos en suelo urbano y de expansión.
3. Gerenciar todo tipo de proyectos que formen parte de las actuaciones relacionadas con su objeto social, desarrolladas por entidades públicas o privadas, y cobrar los honorarios o comisiones que se establezcan al efecto.
4. Elaborar directamente, o contratar estudios, proyectos y planes en relación con las actuaciones en que intervenga la Empresa.
5. Contratar la construcción y la interventoría de obras de infraestructura que deba desarrollar la Empresa.
6. La empresa de manera directa y con cargo a su capacidad técnica y administrativa, podrá adelantar la vigilancia a los contratos que ejecute en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.
7. Ejecutar el plan de obras de infraestructura del Municipio de Sogamoso, diseñado y planificado por la Secretaría de Infraestructura o quien haga sus veces, a través de actos, contratos y negocios jurídicos.
8. Las demás que guarden relación con el objeto social.

Que en consecuencia de las consideraciones que anteceden, no existiendo inhabilidades o incompatibilidades que puedan viciar el futuro contrato, es viable la contratación entre el MUNICIPIO DE SOGAMOSO y la EMPRESA DE RENOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE SOGAMOSO ERI SAS

12.	**Factores de puntuación:**
No aplica para contratación directa.	

13.	**Análisis del riesgo:**

5	4	**3**	**2**	**1**	**No**
General	**General**	General	General	General	**Clase**
Interno	**Externo**	Interno \ Externo	Interno	Interno	**Fuente**
Ejecución	**Ejecución**	Ejecución	Ejecución	Planeación	**Etapa**
Tecnológico	**Operacional**	Regulatorio	Operacional	Operacional	**Tipo**

Fallas en los sistemas de información de comunicación, de datos y demás elementos tecnológicos del contratista.	Prestación tardía o errónea del servicio	Establecimiento de nuevos tributos, tasas y contribuciones	Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato.	Incumplimiento del contratista frente a las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar	**Descripción**
Perdida de información	Incumplimiento o demoras en el desarrollo del objeto del contrato	- Inestabilidad en el avance y correcta ejecución del contrato. -Suspensión y demoras prolongadas en la ejecución del contrato	Demoras en la ejecución o cumplimiento del objeto del contrato	- Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato	**Consecuencia de la ocurrencia del evento**
2	**2**	2	3	2	**Probabilidad**
2	**2**	2	2	4	**Impacto**
4	**4**	4	5	6	**Calificación Total**
Bajo	**Bajo**	Bajo	Bajo	Alto	**Categoría**
Contratista	Contratista	Contratista \ Contratante	Contratante	Contratista	**¿A quién se le asigna?**

El contratista deberá custodiar la información a través de los mecanismos y medios idóneos para prevenir su perdida	Seguimiento por parte del supervisor al servicio prestado	El contratista deberá realizar el pago de los impuestos que legalmente le correspondan, ante la imposibilidad del contratante de manejar el riesgo.	El municipio debe elaborar estudios previos en donde establezca adecuadamente la necesidad y la forma correcta de satisfacerla.	Seguimiento y verificación de cumplimiento por parte del supervisor.	**Tratamiento/Controles a ser implementados**	
2	**1**	1	2	1	**Probabilidad**	**Impacto después del tratamiento**
1	**2**	2	1	1	**Impacto**	
3	**3**	3	3	2	**Valoración**	
Bajo	**Bajo**	Bajo	Bajo	Bajo	**Categoría**	
No	**si**	No	Si	Si	**¿Afecta la ejecución del contrato?**	
Contratista	**Supervisor**	Contratista frente a riesgo externo/Contratante frente al riesgo interno	Dependencia que requiere al contratista y elabora los estudios previos / Supervisor	Supervisor	**Persona responsable por implementar el tratamiento**	
Fecha en la cual se materializa el riesgo	Fecha de inicio del contrato	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Etapa de creación de estudios previos	Fecha en la cual se materializa el riesgo	**Fecha estimada en que se inicia el tratamiento**	
Al finalizar el contrato	Fecha de terminación del contrato	A la fecha de finalización del contrato	A la fecha de finalización del contrato	A la fecha de finalización del contrato	**Fecha estimada en que se completa el tratamiento**	

Bases de datos, copias de seguridad, custodia constante la información	Mediante los informes y la información solicitada	Verificación de los impuestos del contrato y el responsable de los mismos	Seguimiento a la ejecución del contrato respecto a la satisfacción de las necesidades que lo origino	Verificación del cumplimiento de las actividades asignadas mediante la validación de los informes de ejecución	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	**Monitoreo y revisión**
Durante el tiempo de ejecución contractual	Durante el tiempo de ejecución contractual	Durante el tiempo de ejecución contractual	Durante el tiempo de ejecución contractual	Mensual	**Periodicidad**	

8	**7**	**6**
General	**General**	General
Interno	**Externo**	Externo
Ejecución	**Ejecución**	Ejecución
Operacional	**Financiero**	Operacional
Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad.	**Mora en el pago por parte de la entidad**	Accidentes de trabajo y enfermedades laborales
No se satisface la necesidad requerida por el Municipio de Sogamoso	**Desmotivación del personal ejecutor del contrato**	Posibles demandas contra el contratante
2	**1**	1
2	**3**	2
4	**4**	3
Bajo	**Bajo**	Bajo
Municipio	Contratante	Contratista
Entregar la información veraz y oportunamente	**Planeación presupuestal y expedición de los**	Afiliación a ARL Riesgo No. por parte del

para la ejecución del objeto del contrato	**respectivos certificados de disponibilidad y registro presupuestales y demás medidas de compromisos**	contratista y pago del aporte correspondiente durante la ejecución del contrato, por parte de la entidad.
Improbable	**1**	1
Insignificante	**2**	1
1	**3**	2
Bajo	**Bajo**	Bajo
No	**Si**	No
Supervisor	**Supervisor**	Supervisor
Fecha inicio del contrato	**Fecha de inicio del contrato**	Fecha de inicio del contrato
Fecha final del contrato	**Fecha de terminación del contrato**	Al finalizar el contrato
Revisiones informes de ejecución	**Control, contabilidad y presupuesto**	Certificado de afiliación previo a iniciar la ejecución del contrato y verificación durante la ejecución del pago correspondiente.
Según lo establecido en el contrato	Tiempo de ejecución del contrato	Durante el tiempo de ejecución contractual

6.2 Mitigación de Riesgo:

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	***MITIGACIÓN***
Incumplimiento del contratista frente a las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar	Seguimiento y verificación del cumplimiento del objeto contractual por parte del supervisor mediante la validación de los informes mensuales presentados por el contratista.

Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato.	Seguimiento a la ejecución del contrato respecto a la satisfacción de las necesidades que lo originó.
Establecimiento de nuevos tributos, tasas y contribuciones.	Establecer el responsable de los riesgos, a fin de determinar que el contratista realice el pago de los riesgos externos.
Prestación tardía o errónea del servicio.	Revisión de fechas de entrega estipuladas por el contratista y contrastadas con el cronograma de trabajo entregado al principio del contrato.
Fallas en los sistemas de información de comunicación, de datos y demás elementos tecnológicos del contratista.	Custodia por parte del contratista de la información a través de los mecanismos y medios idóneos para prevenir su perdida.
Accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Certificar la Afiliación a ARL con el riesgo asignado por la ARL, por parte del contratista y el pago del aporte correspondiente durante la ejecución del contrato, por parte de la entidad.
Mora en el pago por parte de la entidad	Expedición de los respectivos certificados de disponibilidad y registro presupuestales.
Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad	Revisión exhaustiva de la información manejada y desarrollo de herramientas y puntos de control para cruzar la información.

14.	**Garantías:** Consideramos que el contrato debe estar garantizado de la siguiente manera: **Eliminar las filas que no sean necesarias para el contrato, diligenciar según la necesidad)**

Conforme a lo estipulado en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, para este contrato no serán obligatoria la constitución de garantías, en tanto la disposición normativa citada menciona: "...Las garantías no serán obligatorias en los contratos de empréstito, en los interadministrativos, en los de seguro y en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de la menor cuantía a que se refiere esta ley, caso en el cual corresponderá a la entidad determinar la necesidad de exigirla, atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, así como en los demás que señale el reglamento..."

No obstante, lo anterior, ERI SAS se obliga a exigir a sus proveedores la constitución de garantías que cumplan el cubrimiento de los riesgos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y, de manera adicional exigir que en dichos instrumentos de seguro sea amparado el Municipio de Sogamoso en los mismos términos que ERI SAS.

15.	**Indicación si la contratación respectiva esta cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente para el estado colombiano.**
SI___ NO X	
16.	**Supervisor o interventor:**

Se designa como supervisor a: **JOSUÉ LÓPEZ ESPITIA**, director de proyectos de infraestructura, Alcaldía del municipio de Sogamoso, mail josuelopezespitia@gmail.com Celular: 3142976679

17.	**Otros asuntos relevantes para el presente proceso:**

En este espacio, incorporar información adicional sobre otros asuntos que se consideren relevantes y de interés para este proceso.

18.	**Documentos Adjuntos:**

- Estudios del sector
- Matriz de riesgos
- CDP # **2025000465**
- Otros: cotizaciones, ficha técnica

Atentamente,

NATALIA MEDINA MORENO
Secretaria de Educación
Proyectó:

Nombre	Cargo	Firma
Jennifer Andrea Torres Diaz	Arquitecta Contratista	