ALCALDÍA DE SEGOVIA

SECRETARIA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA No.

SISP-SA-0009-2022

OBJETO:

CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO EN EL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.

JULIO DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD 4

1. ANTECEDENTES 4

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN: 4

1.1.1. UBICACIÓN. 6

1.1.2. SITUACION ACTUAL 7

1.1.3. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 8

2. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCION 9

3. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRAS O SERVICIOS SEGÚN UNSPSC 10

Clasificación UNSPSC 10

4. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL 10

CONTRATO A CELEBRAR: 10

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 10

4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 11

4.3. GENERALIDADES 12

4.3.1. Planos y documentos 13

4.3.2. Personal de contratista 13

4.3.3. Códigos y reglamentos 13

4.3.4. Instalaciones en general 14

4.3.5. Reducciones y pendientes. 14

4.3.6. Uniones y accesorios 15

4.3.7. Estructuras en concreto 15

4.3.8. Formaletas y cimbras 15

4.3.9. Materiales 15

5. VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO 15

6. FORMA DE PAGO 21

7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL 21

8. ANALISIS TÉCNICO Y ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR DEL CONTRATO 22

9. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR 22

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN 23

11. LIMITACIÓN A MIPYMES 23

11.1. Documentación a presentar para la Inscripción Manifestación de interés del proceso. 23
12. REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES JURÍDICOS (CUMPLE / NO CUMPLE) 23
13. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO 24
14. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TECNICO 26
15. FACTOR DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE 27
15.1. EXPERIENCIA GENERAL 27
Clasificación UNSPSC 27
15.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ACREDITADA. 27
16. FACTORES A CALIFICAR 28
16.1. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100) PUNTOS 29
16.2. FACTOR DE CALIDAD. 390 PUNTOS. 29
17. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO 36
17.1. DEFINICIÓN DE IMPACTO 36
17.2. TIPOS DE RIESGOS: 37
17.3. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO. 38
17.4. Forma de mitigarlo 40
18. SUPERVISIÓN 41
19. ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA: 41
20. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. 42

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Departamento de Antioquia - Localización Municipio de Segovia 7
Figura 2.. Localización especifica, tramo de alcantarillado La Reina. 8

LISTTADO DE TABLAS

Tabla 1. PRESUPUESTO 16
Tabla 2. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR 22

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el decreto 1082/2015 Artículo 2.2.1.1.2.1.1. *Estudios y documentos previos.* Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección.

1. ANTECEDENTES

Las obras a contratar son derivadas del PROCESO No. **SISP-SA-0009-2022**, suscrito por la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS del Municipio de Segovia.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 1" que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de república unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Por su parte el artículo 2 ibidem señala que son fines esenciales del Estado (...)

> *… "Son fines esenciales del Estado artículo 2 C.N.: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares"… en consonancia con los **** El **artículo 365** ibidem indica que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que por lo tanto es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, dentro de estos el servicio público domiciliario de aseo, en el **Artículo 366**, de la Carta Magna que consagra: "El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado" y el **Artículo 311** que reza "Al municipio como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".*

Que la Constitución Política de Colombia determino claramente los deberes a los que están sometidos los municipios como entidades fundamentales de la división política - administrativa siendo enfático en la prestación de los servicios públicos, la construcción de las obras que demande el progreso social y el mejoramiento social y cultural de los habitantes.

A continuación, se detallan los artículos que tienen estrecha relación con el objeto fundamental del presente estudio:

Artículo 2. *son fines del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos y todas en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación... Las autoridades de la República están instituidas para proteger y brindar apoyo, a todas las personas residentes en Colombia y en sus diferentes entes territoriales, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.*

Artículo 49. *La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad.*

Artículo 79. *Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.*

Artículo 113. *Son Ramas del Poder Público, la legislativa, la ejecutiva, y la judicial. Además de los órganos que las integran existen otros, autónomos e independientes, para el cumplimiento de las demás funciones del Estado. Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines.*

Artículo 209. *La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.*

Artículo 311. *Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.*

Artículo 365. *Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios.*

Artículo 366. *El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.*

En consecuencia, de lo anterior el Municipio de Segovia tiene la facultad y el deber de trabajar articuladamente y con los medios disponibles para garantizar la prestación de los servicios que determina la ley buscando la eficiencia, la protección integral del medio ambiente y la salubridad de los habitantes del territorio.

En cumplimiento de lo previsto en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 0734 de 2012, y normas concordantes, los estudios previos en los cuales se analice la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de que se trate, tendrán lugar de manera previa a la apertura de los procesos de selección y deberán contener como mínimo la siguiente información:

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO EN EL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA"

VALOR: CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M.C. ($ 172,295,400.00)

FECHA: JULIO DE 2022.

1.1.1. UBICACIÓN.

El Municipio de Segovia Antioquia se encuentra situado en el Nordeste del Departamento de Antioquia, su cabecera está a 222 km de Medellín (capital del departamento), el municipio de Segovia cuenta con un área de 1.231 kilómetros cuadrados, de los cuales los 2,8 kilómetros cuadrados pertenecen al área urbana, con el 82,27% de la población con 35.396 habitantes y está conformada por 18 barrios, y 1.228,4 kilómetros cuadrados al sector rural, con el 17,73% de la población con una población de 6.983 habitantes, conformada por 27 veredas y 1 corregimiento.

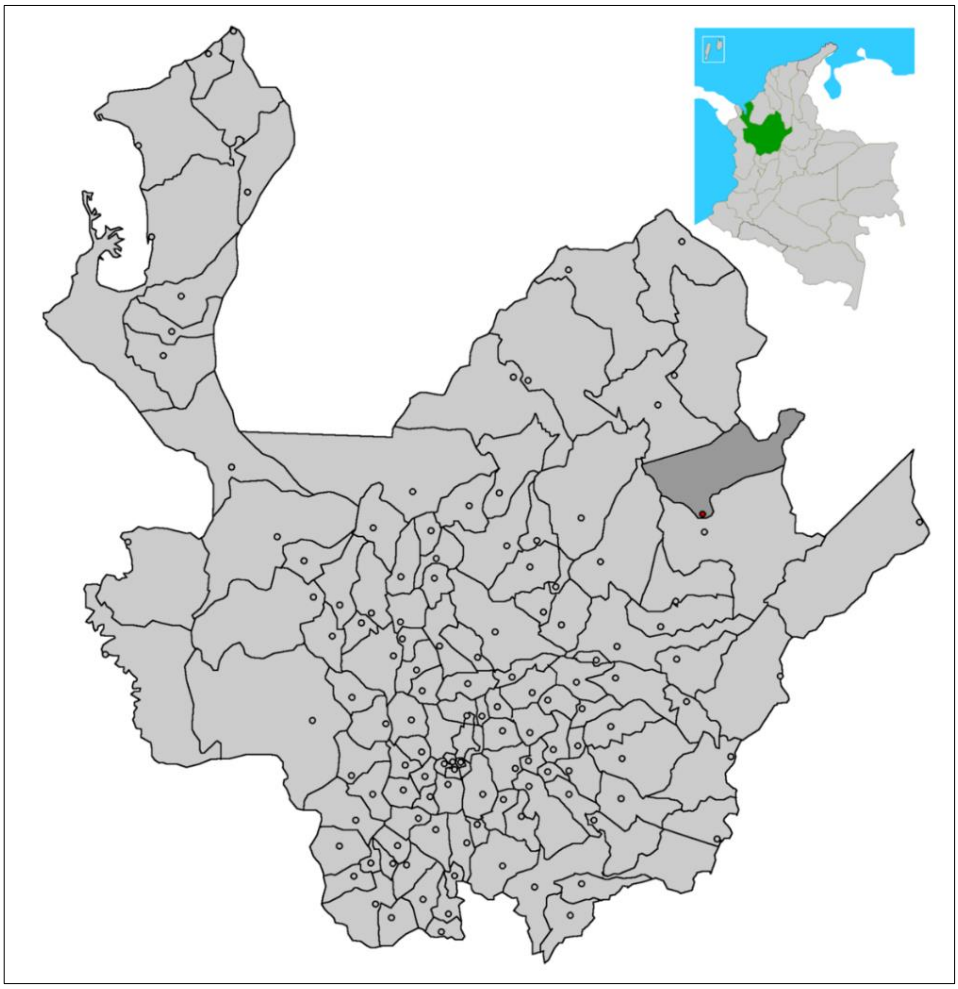


Figura 1. Departamento de Antioquia - Localización Municipio de Segovia

1.1.2. SITUACION ACTUAL

El sistema de alcantarillado sanitario del municipio de Segovia, departamento de Antioquia presenta deficiencias en la infraestructura existente, en los componentes de colectores, redes, acometidas, entre otros, por lo que no es posible garantizar la buena operación y funcionalidad del mismo, adicionalmente, la ausencia de un sistema de recolección de aguas lluvias, contribuye a que en algunos sectores se presenten inundaciones por aguas de escorrentía, provenientes de las aguas lluvias que se presentan en diferentes períodos del año y rebosamientos de aguas residuales, ocasionando contaminación de los cuerpos de agua que rodean el municipio, afectando a la población en altos niveles de morbilidad y mortalidad por enfermedades gastrointestinales; además, la cobertura del alcantarillado sanitario en la zona urbana, es del 28%, según el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado-PMAA, actualizado en el año 2017, adicional a esto, la red presenta

deterioro en muchos sectores donde ya cumplió su viuda útil, ya que los materiales se encuentran en concreto en mal estado.

1.1.3. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

El municipio de Segovia, en aras de prestar un servicio de alcantarillado de manera eficiente y en óptimas condiciones para los habitantes tanto del sector BARRIO SAN BARTOLO - BARRIO 7 DE AGOSTO, comprendido en la conexión vial entre ambos barrios y dando cumplimiento al Decreto 302 del 2000 y a la ley 142 de 1994 se hace necesario complementar las redes sobre este tramo vial de la carrera 48, la cual está generando proliferación de vectores y a su vez garantizar que no se ponga en riesgo la estabilidad del terreno de la vía y de los predios de la zona de amortiguación a la filtración.

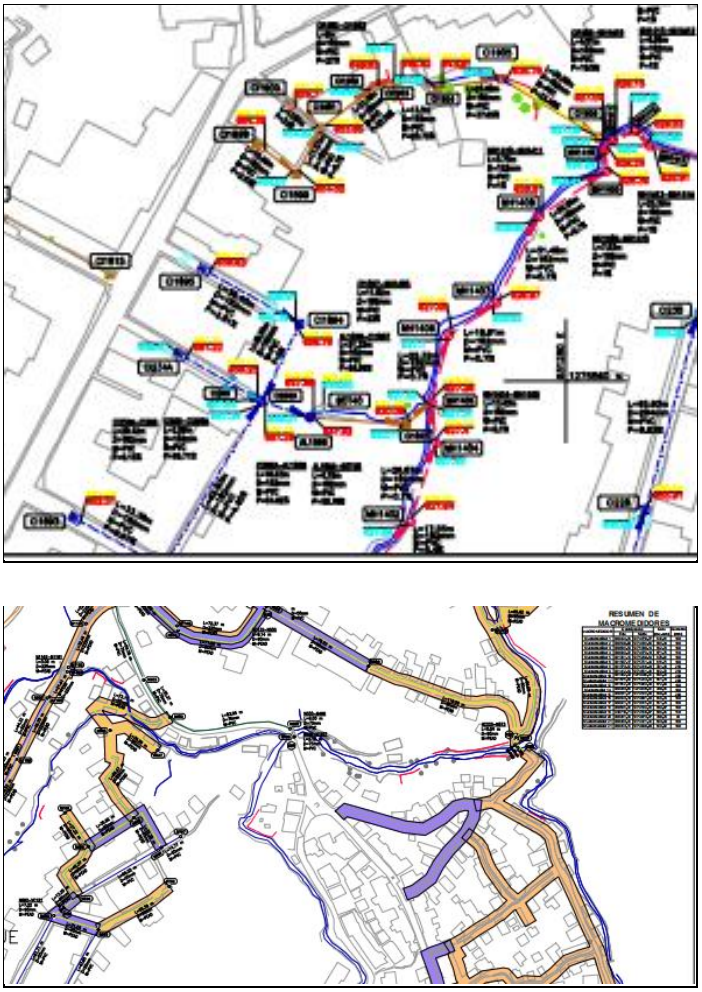


Figura 2.. Localización especifica, tramo de alcantarillado Tramo Vial CRA 48.

2. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCION

Adelantadas las diligencias correspondientes y necesarias para verificar la existencia del proyecto, inscrito en el Banco de Programas y Proyectos en el Municipio de Segovia, e incluye la actividad de **"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA".** Además, este proyecto se encuentra contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal "**SOMOS SEGOVIA, GENERANDO CONFIANZA 2020-2023"**

El presente Selección Abreviada y el contrato que se derive de la misma, se rigen por los principios aplicables de la Constitución Política y por las siguientes normas:

- Teniendo en cuenta las características del objeto a contratar y la cuantía del servicio, la modalidad de selección de contratistas será la SELECCIÓN ABREVIADA, según lo señala el literal b numeral 2º, artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, Art. 9.2 decreto 0734 de 2012
- Ley 1150 de 2007 y Decreto reglamentario 734 de 2012.
- Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la ley 80 de 1993 y sus Decretos reglamentarios.
- Normas pertinentes del Código de Comercio y del Código Civil en lo no previsto por las disposiciones anteriores.
- Las reglas previstas en los presentes pliegos de condiciones son definitivas.

La ejecución del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA."** permite ampliar el acceso al servicio de alcantarillado sanitario, en condiciones óptimas y conforme lo ordena la normativa colombiana, lo anterior, con el fin de mejorar la calidad del nivel de vida de los habitantes del municipio de Segovia.

La ejecución de esta necesidad básica, encuentra su respaldo jurídico – administrativo en el Acuerdo Municipal No. 008 14 de julio de 2020., por medio del cual es aprobado el **Plan de Desarrollo del Municipio de Segovia 2020 – 2023 "SOMOS SEGOVIA GENERANDO CONFIANZA"**, se priorizaron necesidades generando consigo dentro de la línea estratégica 2. Somos Segovia, Generando Confianza con el medio ambiente y saneamiento básico, Programa: Agua Potable y saneamiento básico. Programa que permite el mejoramiento y ampliación de la cobertura alcantarillado en el municipio de Segovia.

NOMBRE DEL PLAN DE DESARROLLO	**"SOMOS SEGOVIA GENERANDO CONFIANZA"**
LINEA ESTRATÉGICA	**Línea Estratégica 2: SOMOS SEGOVIA GENERANDO CONFIANZA CON EL MEDIO AMBIENTE Y SANEAMIENTO BÁSICO.**

PROGRAMA	Agua Potable y Saneamiento Básico Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
INDICADOR DE PRODUCTO	4003025 -Servicios de Apoyo para la Construcción de Proyectos de Acueductos y Alcantarillados.
NOMBRE DEL PROYECTO	AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE REDES SANITARIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE SEGOVIA - ANTIOQUIA
BPIN	2020057360061.

3. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRAS O SERVICIOS SEGÚN UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
70131600	Preparación del terreno y del suelo
70171800	Servicios de drenaje
72101500	Servicios de apoyo a la construcción
72141500	Servicios de preparación de tierras
72151100	Servicios de construcción de plomería
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
72153900	Servicios de preparación de obras de construcción
77101500	Evaluación de impacto ambiental
77101600	Planeación ambiental
80101600	Gerencia de proyectos
81101500	Ingeniería civil
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

4. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El objeto único y primordial del contrato a celebrarse es **"**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA"

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas mínimas para dar cumplimiento al objeto único y primordial del contrato a celebrarse de **"**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA. "son las siguientes:

El contratista se compromete a ejecutar las actividades que se estipulen necesarias de común acuerdo con el municipio para ejecutar el proyecto objeto del presente contrato bajo su responsabilidad, pero con el seguimiento permanente que sobre su adecuado desarrollo realice el supervisor designado por el municipio; realizar todas las gestiones en los aspectos técnicos, administrativos y económicos que se requieran para cumplir con el objeto del contrato; suscribir el acta de inicio del contrato en el término establecido; suscribir acta de liquidación , previa terminación del presente contrato y de informe final de ejecución avalado por el supervisor del mismo, y ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento que el contrato lo amerite.

4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA se obliga para con el MUNICIPIO a lo siguiente:

1. Llevar a cabo las actividades que se detallan en la tabla de Presupuesto General en las cantidades señaladas.
2. Suministrar el personal competente y adecuado para ejecutar los trabajos a que se requieren.
3. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la ley, de tal forma que la entidad, bajo ningún concepto, tenga que asumir responsabilidades por omisiones legales del Contratista o Subcontratista.
4. Informar oportunamente cualquier falla.
5. Cumplir con las normas de seguridad indicadas.
6. Presentar informes sobre las actividades desarrolladas.
7. Seguir las indicaciones realizadas por el Supervisor.
8. Mantener una relación de cordialidad y disposición respecto a los requerimientos que se hagan en el desarrollo del trabajo, teniendo en cuenta que el mismo requiere contacto permanente con el personal de la Alcaldía Municipal.
9. Cumplir con las obligaciones de seguridad social integral y parafiscales que le sean aplicables de acuerdo con la Ley, lo que hará a la celebración del contrato y cada vez que se realice un pago a su favor. Para tal fin deberá allegar la certificación donde conste dicho cumplimiento.
10. Las demás inherentes a la naturaleza de este contrato y que le sean indicadas por el supervisor del contrato.

Además, Durante la ejecución del proyecto el contratista se compromete a ejecutar las obras de acuerdo a las obligaciones establecidas en el contrato, como:

a) **Llevar a cabo la programación** de la ejecución del proyecto tanto en la obra física como presupuestal**.**

b) **Informe Final**: Resumen de actividades y desarrollo del contrato, incluyendo toda la documentación técnica, a saber, certificación del cumplimiento, póliza de estabilidad de la obra, paz y salvo por todo concepto con los proveedores y subcontratistas, registro fotográfico definitivo y demás indicados por el SUPERVISOR.

c) **Manejo Ambiental:** El contratista se compromete a realizar y cumplir un plan de manejo ambiental, el cual deberá contener actividades en obra, y manejo de materiales sobrantes y/o escombros, actividades que deberán ajustarse a la normatividad ambiental municipal, regional y nacional.

d) **Medidas Preventivas y Correctivas en la Ejecución de las Obras:** EL PROPONENTE se compromete con LA ALCALDÍA a tomar medidas preventivas y correctivas, que garanticen el normal desarrollo de la ejecución de las obras objeto del contrato que se genere del presente proceso.

e) **Equipos y elementos mínimos requeridos:** Los equipos y elementos mínimos requeridos para la ejecución de las obras deben ser suministrados por el oferente, siendo de su responsabilidad el manejo, mantenimiento, reparación y/o dotación y/o sustitución de accesorios. Adicionalmente, el oferente favorecido debe comprometerse a dar la garantía de las obras ejecutadas y entregadas a la Alcaldía.

PERFIL DEL CONTRATISTA. Para el desarrollo del contrato se requiere contratar una persona idónea y con experiencia comprobada en el sector de construcción.

4.3. GENERALIDADES

Todas las especificaciones que a continuación se detallan se refieren a la construcción, instalación y montaje de instalaciones hidráulicas y sanitarias. El contratista deberá ceñirse estrictamente a las mismas, así como a los planos correspondientes enmarcados en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado-PMAA.

El constructor garantizará la calidad de su obra y efectuará un control de calidad sobre los materiales y cada una de las actividades a realizar en cumplimiento del objeto del presente. En el momento que existan dudas y se requiera corroborar la información se recurrirán a ensayos que verifiquen la calidad de la obra con costos imputables al contratista El contratista deberá verificar todas las instalaciones y sistemas hidráulicos y sanitarios, capacidad de los equipos, longitudes y dimensiones etc., para adecuarlos al servicio y suministro real propuesto En caso de divergencia, cualquiera que ellas fueren, entre las especificaciones y los planos, el asunto deberá ser sometido al estudio del SUPERVISOR cuyo concepto será definitivo.

Cuando sobre la base de las condiciones de ejecución de las actividades, el Contratista estime conveniente alguna modificación a los planos o especificaciones, someterá a la consideración del SUPERVISOR los planos y estudios correspondientes.

Si la modificación fuere aprobada, los planos respectivos quedarán de propiedad de la entidad contratante sin costo adicional; en caso de rechazo el contratista se sujetará a los planos y especificaciones originales.

De igual forma el contratista se compromete a cumplir con todas disposiciones ambientales requeridas para minimizar cualquier impacto ambiental negativos que se pueda producir.

4.3.1. Planos y documentos

Para la ejecución de los trabajos concernientes con las instalaciones hidráulicas y sanitarias y afines, el Contratista de estos sistemas se ceñirá a los documentos existentes (Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado-PMAA), cualquier detalle que se muestre en los planos y no figure en las especificaciones o que se encuentren en para el recibo final de las obras, el contratista hará entrega al SUPERVISOR de los planos récord, para su visto bueno. A la vez este último hará entrega a la entidad contratante.

Igualmente entregará los documentos como garantías, soportes técnicos para la respectiva operación y funcionalidad de la red de alcantarillado.

4.3.2. Personal de contratista

El contratista para la ejecución del proyecto, deberá contar con la dirección técnica de un profesional matriculado en la materia, ingeniero sanitario o ingeniero civil con experiencia en construcción de redes de alcantarillado, quien dirigirá y atenderá todas las necesidades de la construcción para el desarrollo de las distintas fases Técnicas de Trabajo, igualmente coordinará los diferentes aspectos de la ejecución de trabajo en coordinación con el SUPERVISOR y hará asistencia técnica en la solución de todas las inquietudes que puedan presentarse, así mismo participará de todas aquellas reuniones de obras para las cuales se cite.

El contratista mantendrá durante la ejecución de la obra un capataz (Maestro y/o Encargado de obra) suficientemente competente y con la experiencia suficiente en obras de construcción de redes de alcantarillado para la ejecución de las actividades hidráulicas y sanitarias.

4.3.3. Códigos y reglamentos

Los trabajos e instalaciones deben ser ejecutados con materiales y mano de obra de primera calidad y en un todo de acuerdo con las normas y decretos vigentes, ICONTEC 1500, normas RAS 2017 etc. Para la ejecución de las actividades, el contratista de los sistemas hidráulicos y sanitarios deberá atender reglamentos, códigos vigentes.

4.3.4. Instalaciones en general

Redes

La red de alcantarillado utilizara las tuberías de cloruro de polivinilo, de la mejor calidad y que cumplan con las exigencias de las normas ICONTEC NTC 1500 Se revisará y probará con agua cada tubo, y se chequeará cada accesorio antes de ser instalado, para asegurarse que no presente fugas ni defectos de fabricación perjudiciales para el buen funcionamiento.

No se permitirá el taponamiento de las fisuras que puedan presentar las tuberías y accesorios, con ninguna sustancia. Cualquier material que se instale estando defectuoso, tendrá que ser desmontado y cambiado a costa del contratista.

Toda tubería, accesorio y demás, instalado, deberá ser debidamente protegido a fin de prever cualquier daño, golpe o rotura debido a las actividades propias de las obras que en el sitio se desarrollan. En caso de presentarse dicho inconveniente, el elemento deberá ser desmontado y cambiado a costa del contratista.

Red de alcantarillado

Se considerará a las instalaciones o red sanitaria construida en PVC SANITARIA, con los diámetros indicados en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado-PMAA y con materiales de buena calidad.

Instalación de tuberías

Se ejecutará esta actividad, de acuerdo a los detalles indicados en los planos de Instalaciones hidro-sanitarias, serán realizados con el equipo adecuado y el personal especializado a fin de llevar a buen término el correcto cumplimiento de los trabajos de manera que garantice el perfecto funcionamiento del sistema hidráulico, sanitario. Lluvias etc.

Preparación

Todas las tuberías se cortarán exactamente a las dimensiones establecidas en los planos de instalaciones hidro-sanitaria, y se colocará en el sitio sin necesidad de forzarla ni doblarla, la tubería se instalará en forma que se contraiga o se dilate libremente sin deterioro para ningún otro trabajo ni para sí mismo.

4.3.5. Reducciones y pendientes.

Todos los cambios en los diámetros de tubería, uniones y demás, se efectuarán con los accesorios técnicamente recomendados y las reducciones normales. Se tendrá en cuenta las pendientes indicadas en los planos de instalación sanitaria.

Todos los cambios en los diámetros de tubería, uniones y demás se efectuarán con los accesorios técnicamente recomendados y las reducciones normales. Se tendrá en cuenta las pendientes indicadas en los planos de instalación sanitaria.

4.3.6. Uniones y accesorios

Para el correcto empalme, las uniones de tubería y accesorios deberán sellarse con un pegante apropiado, que garantice el sello hermético de la misma. El sistema para unir tubería PVC deberá estar basado en las recomendaciones del fabricante, igualmente su sistema de fijación, el cual tendrá la verificación del SUPERVISOR.

4.3.7. Estructuras en concreto

Clases de concretos

Concreto simple

Consiste en una mezcla de cemento portland, agua, agregados finos y gruesos, combinados en las proporciones adecuadas según la clase de concreto requerida.

Concreto Reforzado

Será el concreto simple de las diferentes clases con los refuerzos de hierro especificados en los planos estructurales.

4.3.8. Formaletas y cimbras

Las formaletas deberán diseñarse y construirse con la rigidez necesaria para sostener las cargas del concreto efectuadas durante el vaciado, a fin de que no se presenten deflexiones, más allá de 1:250 de la luz de los elementos, así como no deberán presentarse escapes de mortero para evitar los avisperos. Deberán presentar facilidad para el descimbrado a fin de evitar daños a las superficies de las estructuras del concreto.

4.3.9. Materiales

Se empleará concreto y acero de las especificaciones contenidas en los planos estructurales.

5. VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO

El valor estimado para sufragar los costos de la contratación objeto del proceso de selección, previo análisis económico el cual se Consignó en el estudio previo y se determinó en la suma de CIENTO

SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M.C. ($ 172,295,400.00).

Tabla 1. FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS OFICIALES

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				**$ 6,902,040.00**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, nivelación de tuberías, libretas y planos récord digitales.	día	4.00	$ 649,700.00	$ 2,598,800.00
1.2	DESCAPOTE Y LIMPIEZA con e=0.10 a 0.20 m., medido en sitio. Incluye: rocería a cualquier altura y el desenraice si es necesario, cargue, transporte y botada de material vegetal sobrante en botaderos oficiales o donde indique la Supervisión.	m2	88.00	$ 8,580.00	$ 755,040.00
1.3	INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL CON CINTA PELIGRO, fijada postes de 1,5 m., en madera común, fijados a canecas de segundo uso de 5 galones, o a puntos fijos del área de intervención, principalmente para demarcación de senderos peatonales.	ml	82.00	$ 11,600.00	$ 951,200.00
1.4	INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA ZARÁN verde o naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común fijado al suelo. Incluye suministro, transporte e instalación de los elementos, y la excavación manual en cualquier material. Incluye desmonte y retiro al terminar la obra.	ml	140.00	$ 18,550.00	$ 2,597,000.00
2	**DEMOLICIONES**				**$ 1,557,775.00**
2.1	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE PLACAS DE CONCRETO, con e=0,15/0,20 m. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado, además recuperación de los materiales aprovechables. Incluye acarreo interno hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	m2	17.50	$ 28,850.00	$ 504,875.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
2.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO de cualquier espesor existentes bajo suelo, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier otro tipo de acabado o pisos (en losa) e instalaciones embebidas, acarreo interno hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	m3	1.25	$ 322,640.00	$ 403,300.00
2.3	Demolición de escaleras, muros y/o estructuras de concreto existentes sobre el terreno (franjas de ancho aproximado de 1m y espesores menores a 15 cm). Incluye acarreo interno hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	m	14.00	$ 24,400.00	$ 341,600.00
2.4	Demolición de cajas existente de dimensiones hasta 1 x 1. Incluye retiro. Incluye acarreo interno de escombros y sobrantes hasta el punto de acopio y cargue de la volqueta. No incluye cargue y botada.	un	1.00	$ 308,000.00	$ 308,000.00
3	**EXCAVACIONES Y LLENOS**				**$ 47,781,515.00**
3.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye el almacenamiento y acarreo interno en los sitios que indique la interventoría. No incluye la botada.	m3	56.45	$ 33,090.00	$ 1,867,765.00
3.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye el almacenamiento y acarreo interno en los sitios que indique la interventoría. No incluye la botada.	m3	188.15	$ 28,960.00	$ 5,448,824.00
3.3	Excavación en roca con cemento demoledor no explosivo. Incluye desembombe. A cualquier profundidad y bajo cualquier grado de humedad. Incluye el acarreo interno en los sitios que indique la interventoría. No incluye la botada.	m3	3.20	$ 349,590.00	$ 1,118,688.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
3.4	Cargue, retiro y botada de material proveniente de la excavación y escombros de demolición, en el botadero oficial. Incluye el pago del derecho de botadero. Su medida será en sitio mediante planilla de despacho de viajes.	m3	380.09	$ 45,640.00	$ 17,347,114.00
3.5	Entibado temporal (formaleta madera 1/7 utilizaciones)	m3	45.50	$ 36,367.15	$ 1,654,705.00
3.6	Entibado permanente (formaleta madera 1/7 utilizaciones)	m3	63.70	$ 63,800.00	$ 4,064,060.00
3.7	Suministro, transporte y colocación de trinchos. El contratista será responsable por todos los daños que puedan ocurrir por la inadecuada colocación de los trinchos, o la ausencia de algún punto que los amerite. La ubicación será sugerida por la interventoría.	m2	14.40	$ 31,200	$ 449,280.00
3.8	Llenos en material proveniente de la excavación, adecuadamente seleccionado, y compactado mecánicamente con rana o canguro.	m3	123.90	$ 25,750.00	$ 3,190,361.00
3.9	Suministro, transporte e instalación de Material (arena) para cimentación de la tubería. El espesor será el resultante de cubrir la tubería 15 cm por debajo del exterior de la tubería y 15 cm por encima del exterior de la tubería. Incluye compactación y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	m3	14.48	$ 97,300.00	$ 1,408,418.00
3.10	Llenos con material de préstamo en limo, compactados mecánicamente, hasta nivel de subbase.	m3	74.34	$ 79,200.00	$ 5,887,609.00
3.11	Llenos con material de préstamo en arenilla, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	24.78	$ 122,740.00	$ 3,041,436.00
3.12	Suministro, transporte e instalación de Base granular clase B, reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del Proctor modificado.	m3	12.39	$ 185,900.00	$ 2,303,255.00
4	**CÁMARAS DE INSPECCIÓN**				**$ 41,902,710.00**
4.1	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO de 4000 Psi, para LOSA INFERIOR de cilindro de acuerdo a la especificación técnica ET-AS-ME08-21, norma EPM. De Diámetro 1.70 y espesor 0.20. Y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	1.00	$ 789,400.00	$ 789,400.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
4.2	Suministro, transporte y colocación de CILINDRO PARA MH de diámetro 1.20 m prefabricado. Incluye la protección, transporte interno y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Normas EPM, NC_AS_IL02_06. Incluye peldaños en acero 5/8" corrugado de acuerdo a las distancias, longitudes recomendadas en la norma NC_AS_IL02_06	un	3.00	$ 730,260.00	$ 2,190,780.00
4.3	Construcción de cilindro para Manhol, de 1,20 m., vaciado en sitio. Incluye formaleta interna y externa, y el acero de refuerzo, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	1.00	$ 825,000.00	$ 825,000.00
4.4	Construcción de BASE Y CAÑUELA para tuberías entre 8" y 12", en concreto de 4000 Psi para cámara de inspección pagada por unidad, para MH diámetro 1,20m	un	4.00	$ 471,900.00	$ 1,887,600.00
4.5	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO CONCÉNTRICO en concreto de 21 Mpa para cámara de inspección de diámetro 1,2 m., con h=0,75 m. Norma NTC 3789.	un	4.00	$ 634,950.00	$ 2,539,800.00
4.6	Suministro, transporte e instalación de CUELLO Y TAPA para cámara de inspección prefabricada. De acuerdo NC_AS_IL02_06 y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	4.00	$ 600,940.00	$ 2,403,760.00
4.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con DIÁMETRO DE 8". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	44.00	$ 90,020.00	$ 3,960,880.00
4.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con DIÁMETRO DE 10". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	66.00	$ 116,670.00	$ 7,700,220.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
4.9	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con DIÁMETRO DE 12". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	110.00	$ 152,825.00	$ 16,810,750.00
4.10	Construcción de cajas de inspección tipo 1 en concreto de 21 MPa vaciadas en el sitio, incluye tapa.	un	2.00	$ 657,080.00	$ 1,314,160.00
4.11	Construcción de cajas de inspección tipo 2 en concreto de 21 MPa vaciadas en el sitio, incluye tapa.	m	2.00	$ 740,180.00	$ 1,480,360.00
5	**DOMICILIARIAS Y COMPLEMENTARIAS**				**$ 19,874,660.00**
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE 12x6. Para conexión entre las cajas de inspección y la red alcantarillado.	un	12.00	$ 297,700.00	$ 3,572,400.00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6". Para unir las cajas de inspección y el accesorio SILLA YEE.	m	36.00	$ 78,300.00	$ 2,818,800.00
5.3	CAJA DE EMPALME PERDIDA DE 0,40M*0,40M INCLUYE TAPA ANGULO 11/2"x1/8". base y cañuela. Reforzada con malla electrosoldada M-084 (grafil 4mm, 0,15x0,15 m).	un	12.00	$ 434,090.00	$ 5,209,080.00
5.4	Conexión del domicilio a las cajas de inspección. Incluye emboquillado, accesorios y tubería de PVC 6". Incluye soldadura PVC, Limpiador, estopa y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	12.00	$ 50,080.00	$ 600,960.00
5.5	CAJA DE INSPECCIÓN 0,80M*0,80M INCLUYE TAPA ANGULO 11/2"x1/8". Base y cañuela. Reforzada con malla electrosoldada M-084 (grafil 4mm, 0,15x0,15 m).	un	4.00	$ 833,905.00	$ 3,335,620.00
5.6	Estructuras en concreto de 210 Mpa, para entregas de agua (cabezotes, disipadores, aletas, dados, bloques de apoyo, etc.) y reparación de andenes. Incluye acero de refuerzo, formaleta, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	3.50	$ 920,000.00	$ 3,220,000.00
5.7	Suministro, transporte y colocación de Concreto f'c = 140kg/cm2, para empotramiento de tuberías por profundidad	m3	2.30	$ 486,000.00	$ 1,117,800.00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE OBRA					$ 118,018,700.00
ADMINISTRACIÓN				38.00%	$ 44,847,106.00
UTILIDAD				5.00%	$ 5,900,935.00
P.S.A. - P.M.T. - S.S.T.					$ 2,305,500.00
PAPSO					$ 1,223,159.00
TOTAL COSTOS DE OBRA					$ 172,295,400.00

6. FORMA DE PAGO

No habrá ocasión de anticipo o pago anticipado.

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de actividades, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato con el acta de recibo final, recibida a satisfacción por la supervisión. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El Supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

Para el presente proyecto, si llegase a celebrarse, las obligaciones se pagarán con las siguientes apropiaciones presupuestales:

CDP No.	Fecha	Rubro	Valor
00450	18/04/2022	2.3.2.02.02.005	$ 172.295.400
TOTAL			$ 172.295.400

8. ANALISIS TÉCNICO Y ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato de obra es de **CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M.C. ($172.295.400), A.U. INCLUIDO**, calculado en base a las cantidades de obra y el presupuesto oficial para estimar el valor del contrato, el cual pagará al Contratista, se basó en consultar los precios en el mercado, las cuales deben ser controladas y supervisadas por personal idóneo que garantice el equilibrio económico, además se verifica los precios con otros entes públicos del del departamento de Antioquia.

En los análisis del precio unitario se consideraron el valor de los equipos, herramientas, materiales, desperdicios, transportes internos y externos, informes, mano de obra y sus prestaciones sociales, AU del contratista y en general, todos los costos necesarios para ejecutar la actividad.

9. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Tabla 2. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

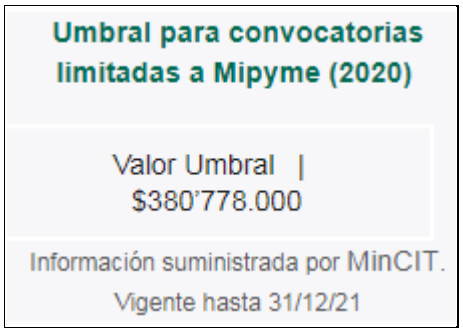
OBJETO:	"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA."
PLAZO O DURACIÓN:	El plazo de este contrato es de dos (2) meses, contado a partir del acta de iniciación, previo perfeccionamiento y legalización del contrato. No obstante, podrá prorrogarse por escrito y de mutuo acuerdo entre las partes sin ser superior al tiempo inicial pactado.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Se tendrá como lugar de ejecución el Municipio de Segovia-Antioquia.
FORMA DE PAGO SUGERIDA:	Se pagará mediante actas parciales de ejecución del contrato, para los desembolsos deberá acreditar mediante certificación que se encuentra al día en pago de sus obligaciones al sistema de seguridad social integral, conforme a lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.
INDEMNIDAD:	Por virtud de lo consagrado en el artículo 5.1.6 del Decreto 734 de 2012, en el contrato deberá incluirse una cláusula de indemnidad consistente en: El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al ente territorial de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones.

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de una obra civil y por el monto del mismo, de acuerdo al Artículo 2° "De la modalidad de selección", literal 2 de la ley 1150 de 2007 y al Decreto 1082 de 2015, el presente proceso corresponde a una Selección Abreviada de Menor cuantía.

11. LIMITACIÓN A MIPYMES

Dando aplicación al Decreto 1082 de 2015 en sus artículos Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme, con domicilio en el Departamento de Antioquía, y que este No supera el umbral según lo contemplado en dicho decreto, el presente proceso será susceptible de limitación a Mipymes.



11.1. Documentación a presentar para la Inscripción Manifestación de interés del proceso.

Para personas Jurídicas: carta de autorización del proponente, (en caso de requerirla), copia del certificado de existencia y copia de Cédula del representante legal y Para Personas Naturales: Carta de autorización del proponente, (en caso de requerirla), copia de la cédula de ciudadanía.

No se recibirán manifestaciones de interés entregadas por otro medio distinto al antes anotado.

Para Los consorcios, uniones temporales o asociación permitidas por la ley; Carta de autorización del representante Legal y copia de cédula de ciudadanía del representante legal, además deberán indicar el nombre de la asociación y los nombres de los integrantes.

Sin el cumplimiento de los requisitos anteriores, no se inscribirá el oferente.

12. REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES JURÍDICOS (CUMPLE / NO CUMPLE)

Podrán participar en el presente proceso, las personas naturales y/o jurídicas directamente, nacionales o extranjeras, o a través de consorcios o Uniones Temporales, cuyo objeto social se relacione con el

objeto del presente proceso de selección que no se encuentren incursas en causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y la Ley.

El proponente deberá aportar la siguiente documentación:

1. Carta de presentación de la Propuesta
2. Certificado de cumplimiento de pago de aportes de Seguridad Social y Parafiscales
3. Garantía de Seriedad de la Propuesta
4. Certificado de Existencia y Representación Legal del Proponente y/o Registro Mercantil.
5. Autorización de la Junta Directiva de Socios o Asamblea General (si lo requiere)
6. Documento de conformación del consorcio o de la Unión temporal
7. Registro Único de Proponentes
8. Registro único Tributario: Los proponentes deberán adjuntar junto con su propuesta el Registro único tributario emitido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN.
9. Fotocopia de la Cedula de Ciudadanía
10. Libreta Militar (Persona Natural)
11. Boletín de responsables Fiscales
12. Certificado del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad-SIRI-vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación
13. Certificado de Antecedentes Judiciales
14. Consulta RNMC Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas de la Policía Nacional
15. Formato de autorización para verificación de delitos sexuales
16. Certificado de verificación de delitos sexuales

13. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO

CAPACIDAD FINANCIERA (CF):

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, según corresponda, de acuerdo con la actividad a contratar, la capacidad financiera será objeto de verificación a todos los proponentes, sin calificarse por cuanto no es factor de comparación de las ofertas.

Para la verificación de los indicadores financieros, los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y en firme.

La información financiera de los proponentes deberá presentarse con fecha 31 de diciembre del año inmediatamente anterior (2020**).** Los proponentes que terminan su año contable en una fecha distinta al 31 de diciembre, deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente, sin perjuicio

de la obligación de renovar el RUP de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, deberán aportar la información para verificar su capacidad financiera (estados financieros o equivalentes legales), presentando certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los estados financieros, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

Para obtener los indicadores cuando el proponente sea un Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calcularán para cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación y se sumarán para obtener cada indicador.

El Municipio de Segovia si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

Indicadores de capacidad financiera.

Índice	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 10%
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 20%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 10%

Cuando el proponente no tenga en su contabilidad, la cuenta de pasivo corriente (es decir que su valor se a cero), cuyo resultado daría indeterminado, se podrá habilitar en el requisito, siempre que el activo corriente sea positivo

Cuando el proponente no tenga en su contabilidad, la cuenta de gasto de intereses, (es decir que su valor sea cero), cuyo resultado daría indeterminado, se podrá habilitar en el requisito, siempre que la utilidad operacional sea positiva.

Para el caso uniones temporales consorcios o cualquier otra modalidad de asociación permitida por la ley; se calculará como la suma de los índices Financieros de cada integrante multiplicado por el porcentaje de participación.

LA CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

Para verificar el cumplimiento se tomará la información que aparezca en el RUP. la información de la capacidad Organizacional de los proponentes deberá presentarse con fecha 31 de diciembre del año inmediatamente anterior (2020**).**

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, la Capacidad Organizacional, se calculará para cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación y se sumarán para obtener cada indicador.

Indicadores de capacidad organizacional.

Índice	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.15
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.15

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, deberán aportar la información para verificar su capacidad financiera (estados financieros o equivalentes legales), presentando certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los estados financieros, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

Para el caso uniones temporales consorcios o cualquier otra modalidad de asociación permitida por la ley; se calculará como la suma de los índices de la capacidad organizacional de cada integrante multiplicado por el porcentaje de participación.

De conformidad con el Decreto 579 de 31 de mayo de 2021, los proponentes que presenten su RUP actualizado y en el cual, la respectiva Cámara de Comercio, exponga sus estados e indicadores financieros y organizacionales de los últimos tres (3) años, aquellos serán evaluado con los mejores indicadores financieros según dicho reporte.

14. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TECNICO

CAPACIDAD RESIDUAL (CR)

Se tendrá en cuenta lo contemplado en el Decreto 791 del 22 de abril de 2014 y la Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (versión 1), de Colombia Compra Eficiente:

Capacidad Residual del Proceso = (presupuesto oficial) – (anticipo %)

El proponente deberá cumplir con una capacidad residual mayor o igual a la del proceso, de lo contrario se considera no admisible, y su propuesta será rechazada y no se tendrá en cuenta para su calificación.

15. FACTOR DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

15.1. EXPERIENCIA GENERAL

El contratista deberá reportar en el Anexo No. 8, al menos dos (2) y máximo cuatro (4) contratos, cuyos objetos se relacionen con el objeto a contratar (construcción, manteamiento y/o instalación de sistemas de evacuación de aguas residuales -saneamiento básico-, construcción de redes de aguas lluvias, instalación de tuberías, construcción de sumideros, canales, box coulvert, etc), que sumados superen 1,5 veces del presupuesto oficial del presente proceso, y que se encuentren inscritos en el RUP; clasificados en al menos cinco (5) de los siguientes códigos UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Descripción
70131600	Preparación del terreno y del suelo
70171800	Servicios de drenaje
72101500	Servicios de apoyo a la construcción
72141500	Servicios de preparación de tierras
72151100	Servicios de construcción de plomería
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto
72153900	Servicios de preparación de obras de construcción
77101500	Evaluación de impacto ambiental
77101600	Planeación ambiental
80101600	Gerencia de proyectos
81101500	Ingeniería civil
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

Los contratos que se usen por su alcance, y no por su objeto, se deberá probar con el acta de liquidación y/o el acta de cantidades finalmente ejecutadas, los valores de los ítems específicos relacionados con la presente contratación. No se tendrá en cuenta el valor total del contrato.

15.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ACREDITADA.

Adicional a los contratos anteriores presentados en el Anexo No. 8, el oferente deberá acreditar con máximo dos (2) certificados expedidos por contratante público o privado, que dentro de su alcance u objeto se contemple la construcción, mantenimiento, mejoramiento, adecuación y/o reparación de alcantarillados urbanos (instalación de tubería) y que se encuentre registrado en al menos siete (7) de los códigos UNSPSC de la tabla anterior, y se haya ejecutado por un valor mayor o igual a 1,5 veces el P.O. expresado en SMMLV.

Si el proponente cumple con lo anterior se considerará ADMISIBLE, de lo contrario se considerará NO ADMISIBLE.

Para efectos de la experiencia acreditada no se aceptarán subcontratos, ni concesiones.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

La experiencia del proponente deberá acreditarse en el RUP y mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante (para verificar el objeto del contrato), que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- nombre del Contratante
- nombre del Contratista
- número y objeto del contrato
- valor
- plazo de ejecución
- descripción y alcance del proyecto
- fechas de iniciación y de terminación
- Códigos UNSPSC
- porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

16. FACTORES A CALIFICAR

Para la evaluación de la propuesta el comité evaluador realizará la revisión y verificación de la información de los documentos solicitados en el pliego de condiciones y solicitará las aclaraciones solo en caso de requerirse, para lo cual, el proponente dispone del tiempo en días hábiles, solicitados por la administración y contados a partir de la notificación, en caso de no dar respuesta, la propuesta será rechazada.

Verificado el cumplimiento de los requisitos anteriores, se procederá a calificar las propuestas que hayan resultado **ADMISIBLES,** de acuerdo a los siguientes factores:

La evaluación se realizará de conformidad con las siguientes reglas:

CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO
Estímulo a la Industria Nacional	100

Factor de Calidad	390
Vinculación Personal con Discapacidad	10
Oferta Económica	500

16.1. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100) PUNTOS

De conformidad con lo consagrado en el Artículo 2 de la Ley 816 de 2003, se asignará el respectivo puntaje a los proponentes que acrediten, mediante certificación suscrita por el representante legal, que su propuesta oferta bienes y servicios de origen nacional.

El porcentaje se asignará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

i. Cuando la propuesta válida oferte bienes y servicios nacionales 100%, en lo referente al objeto de este proceso de selección, se asignarán 100 puntos.

ii. Cuando la propuesta válida oferte bienes y servicios Nacionales y extranjeros, se asignará 50 puntos

iii. Cuando la propuesta válida oferte bienes y servicios extranjeros 100%, obtendrá 0 puntos

16.2. FACTOR DE CALIDAD. 390 PUNTOS.

16.2.1 Cumplimiento en contratos anteriores. (100 Puntos)

Se asignará máximo cien (100) puntos al Proponente que, por la efectiva prestación del servicio en contratos anteriores, no haya obtenido multas o sanciones.

Si el Proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro de los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de cierre del proceso, el puntaje será cero (0):

El proponente deberá diligenciar y firmar el formato que se anexa "Relación de multas y sanciones", establecido por el municipio, donde se indicarán las multas y las sanciones que le hayan sido ejecutoriadas durante los últimos tres (3) años por incumplimiento en el desarrollo de otros contratos, contados a partir de la apertura de la presente contratación. En el caso de los consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir con esta exigencia.

El Municipio se reserva la facultad de verificar la información suministrada por el proponente. No presentar este documento no inhabilita la propuesta, pero si es insubsanable.

La Entidad se sujeta cabalmente a lo establecido en el ARTICULO 58 DE LA LEY No. 2195 DE 2022 (enero 18); "*POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTAN MEDIDAS EN MATERIA DE*

TRANSPARENCIA, PREVENCION Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

> ***ARTÍCULO 58. REDUCCION DE PUNTA.JE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.*** *Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
> *Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.*
>
> ***PARAGRAFO primero.*** *La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.*
>
> ***PARAGRAFO segundo.*** *La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicara sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.*

16.2.2 Equipo profesional Mínimo. (100 Puntos)

El oferente deberá comprometerse a vincular a su equipo de trabajo, los siguientes profesionales:

Director - Residente de Obra. Dedicación 50%. (40 puntos)

El profesional ofrecido para el cargo de Director-Residente de Obra debe acreditar Mínimo de diez (10) años de *experiencia general* contados a partir de la expedición de la matricula profesional vigente con título de Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario con su respectivo certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios en el ejercicio de su profesión. Así mismo, deberá acreditar una *experiencia especifica* de tres (3) certificados donde conste su participación como Director y/o Residente de obra o interventoría en proyectos cuyo objeto y/o alcance incluya la construcción de redes de alcantarillado.

Residente Socio Ambiental. Dedicación 50%. (30 puntos)

El profesional ofrecido para el cargo de Residente Socio Ambiental debe acreditar título de Profesional o Tecnólogo en áreas sociales y/o ambientales, con matrícula profesional vigente y su respectivo certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios en el ejercicio de su profesión. Deberá aportar al menos dos (2) certificados de haber participado como profesional Social, o Ambiental, o Socio Ambiental en proyectos de obra pública o privada, cuyo objeto y/o alcance se relacione con el presente proceso.

Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Dedicación 50%. (30 puntos)

El profesional ofrecido para el cargo de Tecnólogo SISO debe acreditar título de Profesional o Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional o SST, con matrícula profesional vigente y su

respectivo certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios en el ejercicio de su profesión. Deberá aportar al menos dos (2) certificados de haber participado como profesional SISO y/o SST en proyectos de obra pública o privada, cuyo objeto y/o alcance se relacione con el presente proceso.

No diligenciar el formato de Compromiso del Equipo Profesional Mínimo para la ejecución de la obra, otorga cero (0) puntos y es insubsanable.

16.2.3 Plan de Manejo Social y Ambiental. (120 Puntos)

El oferente deberá presentar un Plan de Manejo Social y Ambiental, aplicado al proyecto que nos ocupa.

La Entidad evaluará su pertinencia en la medida en que este plan esté sujeto a la satisfacción de la necesidad específica, al cual se le asignará un puntaje de hasta máximo ciento veinte puntos.

Los profesionales que pongan en ejecución e implementación este Plan, serán con cargo al contratista, y en la dedicación mínima necesaria para dar cumplimiento a lo ofertado.

16.2.4 Propuesta técnica de Calidad en Capacidad Logística, Operativa y Administrativa para el Proyecto. (70 puntos)

El oferente deberá presentar una propuesta técnica de calidad en capacidad logística, operativa y administrativa para el proyecto, que le permita ejecutar la obra en el menor tiempo posible y con las condiciones de calidad que se requiere, aplicado al proyecto que nos ocupa.

La Entidad evaluará su pertinencia en la medida en que este plan esté sujeto a la satisfacción de la necesidad específica, al cual se le asignará un puntaje de hasta máximo ochenta puntos.

Los profesionales que pongan en ejecución e implementación este Plan, serán con cargo al contratista, y en la dedicación mínima necesaria para dar cumplimiento a lo ofertado.

16.3 VINCULACIÓN PERSONAL CON DISCAPACIDAD. 10 PUNTOS.

El oferente deberá presentar el certificado del ministerio de trabajo de contar con personal discapacitado vinculado a su nómina, en cuyo caso le serán asignados diez puntos. De no presentar este documento, se le asignarán cero puntos.

Para el caso de formas asociativas, basta con que uno de sus integrantes allegue dicho documento, el cual deberá encontrarse vigente, y se deberá aportar los documentos necesarios que así lo prueben, como la seguridad social y documento de identidad de la o las personas vinculadas.

16.4 FACTOR PRECIO-PROPUESTA ECONÓMICA. (500) PUNTOS

Los proponentes deberán presentar el valor de la propuesta ajustada al peso. Para el cálculo de este factor, inicialmente se tendrá en cuenta los siguientes pasos:

El precio base se determinará de la siguiente forma:
La entidad a partir del valor total de las Ofertas asignará un máximo de quinientos (500) puntos acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento:

Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

Número	Método
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica con presupuesto oficial
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819), del día hábil siguiente al día de cierre del presente proceso.

Si el cierre del proceso, por cronograma establecido automáticamente por SECOP II, se establece para una hora posterior a las 3:00 p.m., se tomará como TRM la del segundo día hábil posterior al cierre del proceso.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número
De 0.00 a 0.24	1
De 0.25 a 0.49	2
De 0.50 a 0.74	3
De 0.75 a 0.99	4

16.4.1 Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$X = \sum_{i=1}^{n} \frac{X_i}{n}$$

Donde,

X = Media aritmética.
x_i = Valor total corregido de la propuesta i
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 500 \times \left(1 - \left(\frac{X - V_i}{X}\right)\right) \text{Para valores menores o iguales a } X \\ 500 \times \left(1 - 2\left(\frac{|X - V_i|}{X}\right)\right) \text{Para valores mayores a } X \end{cases}$$

Donde,

X = Media aritmética
V_i = Valor total corregido de cada una de las Ofertas i
i = Número de propuesta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Ofertas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

16.4.2 Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida de más alta y el promedio aritmético de las Ofertas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$X_A = \frac{V_{\max} + X}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total corregido de la propuesta más alta

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 500 \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{Para valores menores o iguales a } X_A \\ 500 \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) \text{Para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta
V_i = Valor total corregido de cada una de las Ofertas i
i = Número de propuesta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Ofertas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

16.4.3 Media Geométrica con Presupuesto Oficial

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso o módulo de acuerdo al siguiente cuadro:

Número de ofertas (n)	Número de veces en la q se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	…

Y así sucesivamente por cada tres Ofertas válidas, se incluirá una vez el presupuesto oficial del proceso o módulo.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \ldots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \ldots * P_n}$$

Donde,

Gpo = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO)

n = Número de Ofertas económicas válidas

PO = Presupuesto oficial del proceso

Pi = Valor de la propuesta económica corregida del Proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 500 \times \left(1 - \left(\dfrac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{Para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 500 \times \left(1 - 2\left(\dfrac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) \text{Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

Gpo = Media geométrica con presupuesto oficial

Vi = Valor total corregido de cada una de las Ofertas i

i = Número de propuesta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Ofertas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

16.4.4 Menor Valor

Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación.

Obtenido el menor valor se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = 500 \times \left(1 - 2.0 \cdot \left(\frac{|V_{MIN} - V_i|}{V_{MIN}}\right)\right)$$

Donde,

V_{MIN} = Menor valor de las Ofertas válidas
V_i = Valor total corregido de cada una de las Ofertas i
i = Número de propuesta

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Ofertas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

En todos los casos anteriores se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Análisis de Riesgo y forma de mitigarlo

En lo referente a los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, el Municipio no advierte causales que puedan configurarse en tal sentido, y por lo tanto se mantendrán los valores pactados en el contrato durante todo el término de su vigencia.

17. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

En lo referente a los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, el Municipio no advierte causales que puedan configurarse en tal sentido, y por lo tanto se mantendrán los valores pactados en el contrato durante todo el término de su vigencia.

17.1. DEFINICIÓN DE IMPACTO

El impacto está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un contrato para el municipio y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas.

La evaluación de impacto tiene por objeto determinar si el contrato produjo los efectos deseados y si esos efectos son atribuibles al contratista o al municipio, la evaluación de impacto también permite examinar consecuencias no previstas, ya sean positivas o negativas.

Los riesgos anteriormente descritos deben ser asumidos por el contratista. Con el fin de prevenir posibles incumplimientos se podrán establecer multas para apremiar el cumplimiento, así mismo se considera pertinente establecer la cláusula penal como sanción y estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Finalmente, en caso de que se materialice un riesgo, para mitigar el impacto o consecuencias de éste, se considera pertinente la implementación de los mecanismos de cobertura establecidos en la ley.

17.2. TIPOS DE RIESGOS:

- **Riesgos Económicos**: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
- **Riesgos Sociales o Políticos**: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos Operacionales**: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
- **Riesgos Financieros**: es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.
- **Riesgos Regulatorios**: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
- **Riesgos de la Naturaleza**: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros.
- **Riesgos Ambientales**: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- **Riesgos Tecnológicos**: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.
- **Riesgos COVID 19**. Son los derivados de la no observancia de los medios y medidas de bioseguridad dispuestos a nivel nacional para prevenir el COVID 19.

17.3. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

En cumplimiento del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se debe realizar un análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del Proceso de Contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

Matriz de riesgos

					Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
	Numérica	Histórica			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10.000 – 100.000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1	2	3	4	5	6
	1 en 1.000 – 10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 – 1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 - 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

El orden de prioridad fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación en la siguiente tabla:

Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos mayores requieren de un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el Proceso de Contratación.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Se presenta cuando la definición de la necesidad y el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable.	Retrasos en la revisión y ajuste del estudio previo por parte del abogado a cargo del tema y aprobación del mismo por parte del Comité de Contratación.	Probable 4	Menor 2	6	Riesgo Alto
2	General	Externo	Selección	Operacional	Se presenta cuando en el mercado no existe suficiente oferta de los servicios o bienes requeridos	Retraso en el proceso de selección del contratista, que afecta la satisfacción de la necesidad.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo
3	General	Externo	Contratación	Operacional	Se presenta cuando contratista seleccionado no firma el contrato en el plazo establecido y/o se retrasa en la constitución y presentación de las garantías que amparan el cumplimiento del contrato.	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad propuesta.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo
4	General	Externo	Contratación	Tecnológico	Ocurre cuando se presentan fallas en la disponibilidad del Sistema de Contratación Pública – SECOP (www.colombiacompra.gov.co)	Retraso o incumplimiento de los plazos legales para la publicación de los actos y/o documentos derivados de los procesos contractuales	Posible 3	Insignificante 1	4	Riesgo Bajo
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan retrasos o incumplimientos en la entrega de los informes y/o productos o bienes a cargo del contratista, con ocasión de la ejecución del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato, satisfacción de la necesidad y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato.	Posible 3	Mayor 4	7	Riesgo Alto
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan demoras por parte de la Entidad en las aprobaciones previas de los productos y/o informes desarrollados por el contratista.	Afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato, relacionadas con la aprobación de productos y/o informes, y genera retraso en el trámite de pago a favor del contratista.	Improbable 2	Moderado 3	5	Riesgo Medio
7	General	Interno	Contratación	Financiero	Se presenta cuando la entidad no cuenta con los recursos para pagar el valor del contrato en los plazos establecidos.	Genera mora de la entidad en el pago que puede afectar al contratista, hasta el punto de romper la ecuación económica del contrato.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo
8	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo

17.4. Forma de mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	MUNICIPIO	Revisión y apoyo jurídico a las dependencias que solicitan la contratación, aclarando los requisitos y la aplicabilidad de cada una de las modalidades de selección.	Improbable 2	Insignificante 1	3	Riesgo Bajo	No	Grupo de Contratación	Asesoría a las dependencias, revisión y ajuste del Estudio Previo. Constante actualización normativa.	Cada vez que se presenta una solicitud de contratación.
3	CONTRATISTA	Se establecen plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Grupo de Contratación y Contratista	Verificando el cumplimiento de los plazos establecidos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Cada vez que se elabora un contrato.
4	CONTRATISTA	Reporte al Administrador del SECOP, y dejar evidencia de la interrupción del servicio.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	Bajo	Grupo de Contratación	Revisando la Página de SECOP para el cargue de la información	Cada vez que hay que publicar actos administrativos de contratación
5	CONTRATISTA	Seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor del contrato	A través de la verificación de cumplimiento de las obligaciones del contratista, en los plazos establecidos en el contrato.	Permanente y previo a la expedición del recibo a satisfacción.
6	MUNICIPIO	Revisión y aprobación oportuna de la documentación inherente a los productos e informes del contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor del contrato	Se establecen comités de seguimiento y supervisión, para la revisión previa de los productos e informes.	Conforme a los plazos contractuales.
7	MUNICIPIO	Verificación del valor total del contrato y/o sus adiciones en valor, de manera previa a la expedición del registro presupuestal.	Raro 1	Menor	2	Riesgo Bajo	No	Grupo de Presupuesto	En el momento de expedir el registro presupuestal al contrato y/o sus adiciones en valor, verificar que los valores correspondan a los del registro presupuestal.	Cada vez que se expide registro presupuestal a un contrato y/o adición.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
8	MUNICIPIO CONTRATI	Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la entidad.	Raro 1	Insignificant e 1	2	Riesgo Bajo	No	CONTRATISTA MUNICIPIO	Permanente consulta y actualización normativa.	Permanente

18. SUPERVISIÓN

La ejecución del contrato contará con una supervisión que será ejercida directamente por el Municipio de Segovia, a través de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS; ingeniero Fernando Antonio Velásquez Ramírez, actual Secretario de Despacho, o quien haga sus veces para estos efectos, adscrito a la planta de cargos de la administración municipal; en todo caso ejercerá las obligaciones y responsabilidades de acuerdo con lo establecido en los parágrafos 2 y 3 del Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

19. ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA:

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, la entidad verificó en la página web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente, que la contratación a realizar no se encuentra cobijado por un Acuerdo Comercial.

Lo anterior fundamentados en las excepciones que establece la normativa en el numeral 14 del Anexo 4: Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales

14	Las convocatorias limitadas a Mipyme[15].
15	Las contrataciones relacionadas con los programas de reinserción a la vida civil originados en procesos de paz, ayuda a los desplazados por la violencia, apoyo a los pobladores de zonas en conflicto, y en general, los programas derivados de la solución del conflicto armado.
16	Las contrataciones que realicen las misiones del servicio exterior de Colombia, exclusivamente para su funcionamiento y gestión.
17	Los contratos interadministrativos.

15. Esta excepción sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifica las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 para que una convocatoria sea limitada a Mipyme. Así, esta excepción no puede ser utilizada para excluir la cobertura del Acuerdo Comercial en el aviso de Convocatoria; los estudios y documentos previos; o, el borrador del pliego de condiciones.

18	Las contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional.
19	La adquisición de bienes requeridos en la ejecución de servicios de investigación y desarrollo.

El presente proceso estará sometido a Mipymes en los términos del decreto 1082/2015

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

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, Los contratistas prestarán garantía única para el cumplimento de las obligaciones surgidas del contrato y los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos.

Es por ese mandato legal que se justifica la exigencia legal de las garantías a los oferentes que participen en el proceso de escogencia del contratista que prestara el servicio requerido. El mismo texto legal expresa la necesidad que el gobierno nacional mediante reglamento señale los criterios que seguirán las entidades para la exigencia de las garantías, las clases y niveles de amparo de los contratos, así como los casos en que, por las características y complejidad del contrato a celebrar, la garantía pueda ser dividida teniendo en cuenta las etapas o riesgo relativos a la ejecución del respectivo.

- En razón de la naturaleza del Objeto del contrato y la cuantía se establecen como garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturalezas contractuales o extracontractuales, derivadas del incumplimiento del contrato y exigibles al oferente seleccionado las siguientes:

Garantía de seriedad de la propuesta para Entidades Estatales y comprobante de pago de la prima.) Decreto 1082/2015

El proponente debe acompañar a su propuesta, como requisito indispensable, una Garantía de

Seriedad de la misma, que contenga o evidencie, ya sea en el cuerpo del documento respectivo o mediante recibo anexo, el comprobante de pago de la prima. Es decir, el oferente deberá allegar con el amparo la constancia de pago de la póliza con indicación clara de la fecha en que fue cancelada, sin que sea dable allegar pagos posteriores a la fecha límite de constitución y entrega de esta

Cualquier inconsistencia en la presentación de la póliza podrá ser subsanada dentro del día hábil siguiente a solicitud del Municipio. Una vez vencido este término sin que se haya corregido la póliza, será causal de RECHAZO de la oferta.

Para la constitución de la Garantía de Seriedad, el proponente deberá observar los requisitos exigidos a continuación:

Expedición de la garantía: La Garantía de Seriedad podrá ser expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida en el país, o podrá constar en una garantía bancaria expedida por el representante legal de dicha Municipio legalmente establecida en Colombia.

Beneficiario de la garantía: La garantía de seriedad debe establecer como beneficiario al Municipio de Segovia identificado con NIT.890.981 391-2, y al proponente como tomador y afianzado de la misma.

Cubrimiento de la garantía: La Garantía de Seriedad se debe constituir para responder por el cumplimiento oportuno por parte del oferente de las obligaciones establecidas en el pliego de condiciones, así como de las estipulaciones y especificaciones contenidas en la propuesta que ampara y, en especial, las de suscribir el contrato en las condiciones exigidas y adelantar todos los trámites a su cargo que conduzcan a hacer legalmente posible su celebración y ejecución.

En virtud de lo anterior, el Municipio hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en el evento en que el proponente no suscriba oportunamente el contrato que se le adjudique, o no se allane a cumplir las obligaciones de constituir la garantía única, o cancelar los derechos de publicación dentro de los términos estipulados para el efecto.

En caso que la propuesta sea presentada en consorcio o en unión temporal, el Municipio podrá reclamar y demandar de uno o de todos, como lo prefiera, el monto total de la garantía de seriedad de la propuesta.

Monto de la garantía: El proponente deberá constituir una garantía de seriedad equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado.

Vigencia de la garantía: La vigencia de la garantía de seriedad deberá ser de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta. En todo caso, los proponentes se comprometen a mantenerla vigente hasta la fecha de selección y, a quien resulte favorecido, hasta la constitución de la garantía única del contrato producto de este proceso.
El proponente deberá ampliar la vigencia del amparo en el caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la adjudicación, o de la suscripción del contrato según sea el caso, no

cubiertas con la vigencia inicial.

La no aceptación de la prórroga a la garantía por el término señalado, o el no hacerlo oportunamente, es señal inequívoca para el Municipio de la voluntad de abandonar el proceso de contratación y, en consecuencia, para todos los efectos y etapas contractuales, se rechazará la propuesta.

Cuando se trate de garantía bancaria, ésta contendrá el siguiente texto: "La presente garantía será pagada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de ejecutoria de la resolución administrativa que declare el incumplimiento por parte del proponente".

Devolución de la garantía: La Garantía de Seriedad de la propuesta les será devuelta al (os) proponente(s) calificado (s) que no resulte (n) favorecido(s) con la adjudicación una vez se produzca esta o, eventualmente, una vez se les comunique el acto administrativo que declare desierta la contratación.

En el caso que el proponente constituya la Garantía de Seriedad de la propuesta por un valor inferior al solicitado o su vigencia no cubra el término estipulado por el Municipio, o exista error en el nombre del afianzado o del beneficiario, el Municipio de Segovia solicitará su corrección. Si el proponente no cumple con el requerimiento de corrección de la póliza dentro del término fijado para ello, el Municipio se abstendrá de considerar la oferta, bajo el entendido que la misma no ofrece la seriedad exigida en el pliego de condiciones.

De igual forma, el CONTRATISTA deberá constituir a su costa y a favor del **MUNICIPIO DE SEGOVIA**, una Garantía Única, con una compañía de seguros legalmente establecida en el país, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del mismo y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

EL contratista se compromete a constituir una garantía que ampare los siguientes riesgos:

***a) De cumplimiento** general del contrato por un valor equivalente al (20%) del valor total del mismo con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.*

***b). Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que utilice en la ejecución del respectivo contrato**, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.*

***c). Estabilidad y calidad de la obra** por un valor equivalente al veinte (20%) por ciento del valor final de las obras, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del Acta de Recibo Definitivo de la Obra.*

***d) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual**,* Con base en las determinaciones del decreto 1082/2015, se establece la cuantía de este amparo en la suma de (200 SMLMV) por el término de ejecución del contrato.

EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren.

Es requisito para iniciar la ejecución del contrato la aprobación por parte del Municipio de las GARANTÍAS debidamente constituidas en todos sus amparos

El Municipio y/o conveniente, deberá adoptar y mantener las disposiciones que garantices el cumplimiento de las normas y salud en el trabajo por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

JUAN DAVID PATIÑO OSPINA
Secretario de Infraestructura y servicios públicos

PROYECTÓ	REVISÓ	APROBÓ
John Fredy Serna Espinal/ Profesional de Apoyo Técnico SP	Fray Alexander Betancur Meneses Profesional de Apoyo Jurídico SISP	Juan David Patiño Ospina Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos