MUNICIPIO DE SEGOVIA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS

FICHA TÉCNICA

PROCESO DE LICITACION PÚBLICA No.

SISP-SA-0009-2022

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRADESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el **CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN VIAL SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.**

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesosincluido IVA)	Lugar(es) de ejecución delcontrato
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA	DOS (2) MESES	CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS M.C. ($172,295,400)	EN CRA 48 TRAMO VIAL QUE CONECTA SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO, ZONA URBANA MUNICIPIO DE SEGOVIA

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

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.

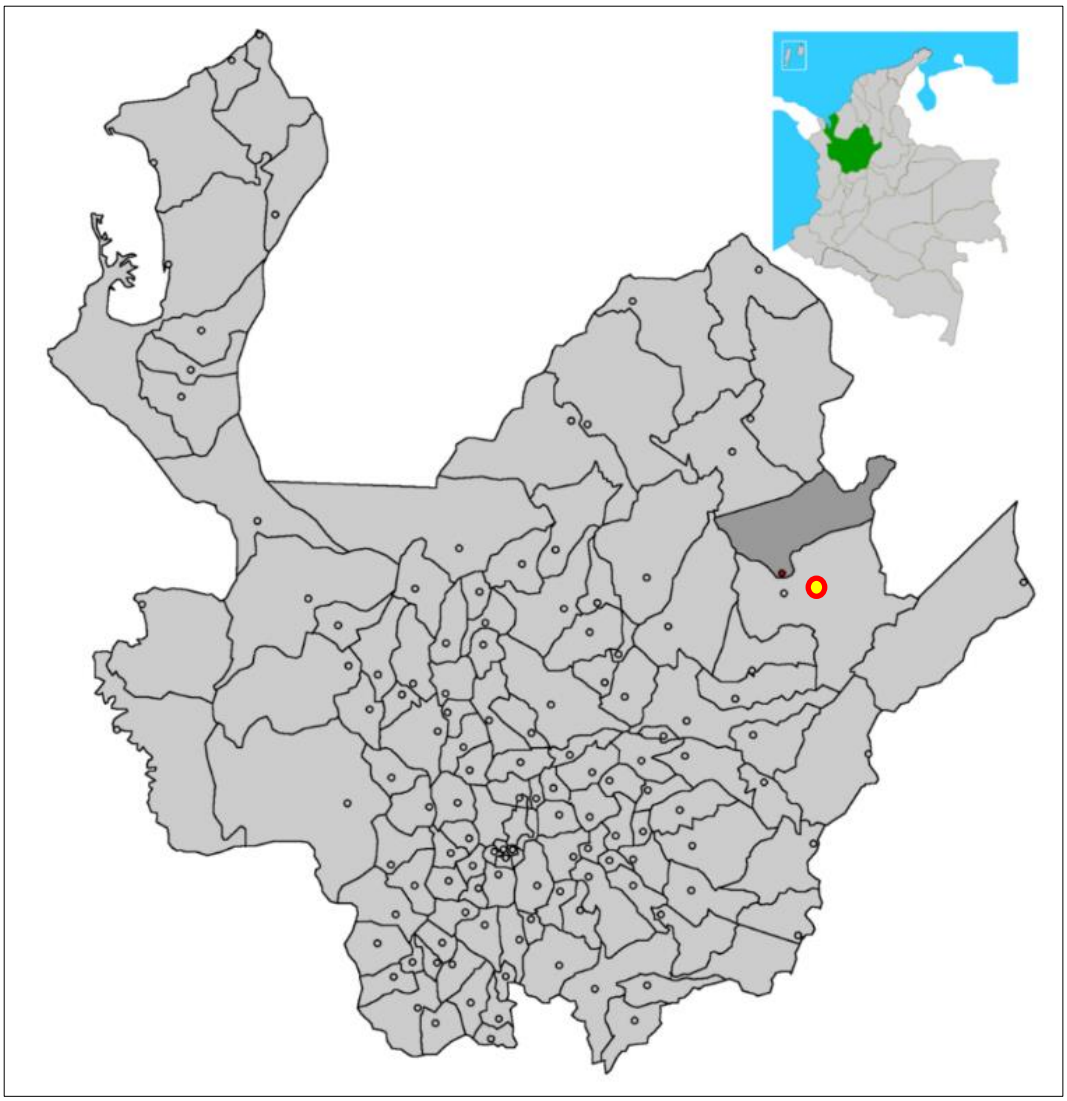


Figura 1. Departamento de Antioquia – Localización Municipio de Segovia

Localización del casco urbano dentro del área territorial del municipio.

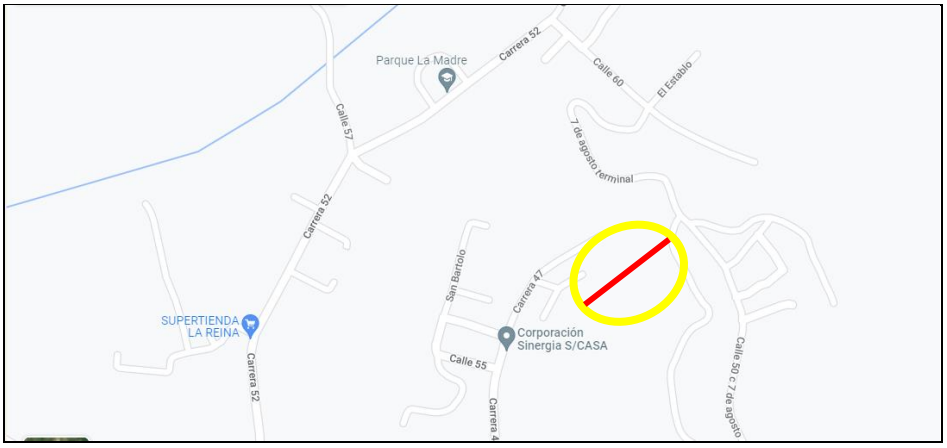


Figura 2. Localización del frente de obra dentro del casco urbano del municipio.

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.

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 del sector BARRIO SAN BARTOLO Y BARRIO 7 DE AGOSTO, comprendido por tramo vial y dando cumplimiento al Decreto 302 del 2000 y a la ley 142 de 1994 se hace necesario realizar de manera inmediata intervención en el sector en mención producto de la ausencia de redes de aguas residuales, 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.

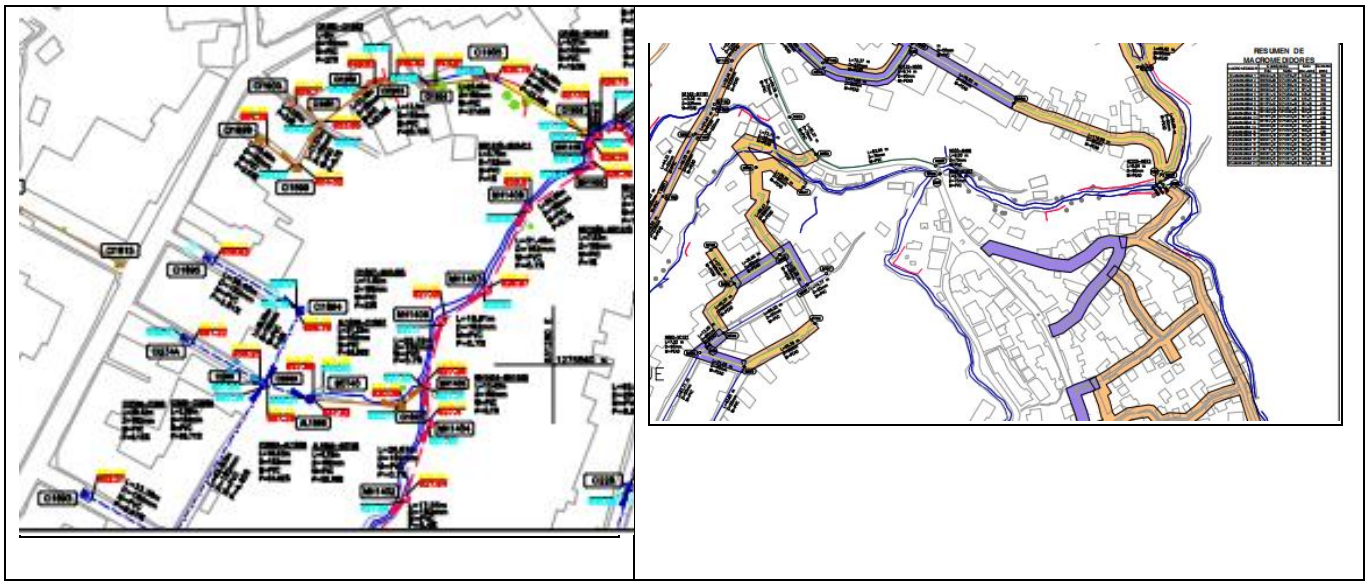


Figura 3. Localización especifica, tramo de alcantarillado CRA 48 conexión San Bartolo - 7 de Agosto.

4. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

En el desarrollo del objeto del contrato, el contratista deberá realizar las actividades necesarias para el cumplimiento del mismo, en ese sentido deberá llevar a cabo cada una de las actividades para la CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL TRAMO VIAL (CRA 48) CONEXIÓN SAN BARTOLO - 7 DE AGOSTO DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA, ANTIOQUIA.

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

a. Ítems de pago:

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

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
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
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

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
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
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

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
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
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 Manjol, 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

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
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
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

ÍTEM	ACTIVIDAD	UN.	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
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
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**

5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato a celebrar, de las contempladas en la ley, de las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso, el contratista se obliga a:

1. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
2. Estar en permanente comunicación con el supervisor o el interventor del contrato [En los casos que se requiera].

3. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor o el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
4. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad establecida.
5. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
6. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad ysalud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
7. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdocon el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por la entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales que le corresponda (Art. 50 Ley 789 de 2002).
8. Gestionar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
9. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.
10. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin menoscabo de las acciones que del hechose puedan predicar.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago derivado del contrato, que se encuentra 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.

6. PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO

Será de DOS (2) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

7. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará el Contrato celebrado de la siguiente manera:

a) Mediante actas parciales mensuales, acorde al resultado de multiplicar las cantidades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría guardando con lo

expresado en la Propuesta Económica, sin que el valor acumulado de las actas parciales supere el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor total del Contrato.

b) Para el último pago, acta de recibo final, la cual no será inferior al diez por ciento (10%) del valor del Contrato, se requiere, además, entrega de una copia física y en medio magnético de los Planos récord de la obra ejecutada y el acta final de recibo a satisfacción por parte del Interventor del Contrato y la veeduría ciudadana que haga el respectivo control social, de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar.

Para los pagos a Contratistas se seguirán los procedimientos y formatos establecidos para tal fin.

El Contratista deberá presentar para cada período (establecido contractualmente) su solicitud de pago por el valor total del corte correspondiente, aportando todos los documentos que soporten dicha solicitud:

a) Factura
b) Certificación de aportes parafiscales suscrito por Revisor Fiscal o Representante Legalsegún sea el caso, para las personas jurídicas
c) Planillas de pago de seguridad social para personas naturales.
d) RUT actualizado según últimas disposiciones de la DIAN.
e) Certificación bancaria (para el primer pago).
f) Informe de avance (según se determine contractualmente).
g) Memorias de cálculo (según se determine forma de pago contractual).
h) Todos aquellos que se consideren necesarios para soportar el pago.

La totalidad de la documentación requerida deberá ser presentada por el Contratista al interventor dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de corte o según lo establecido contractualmente.

Para el último pago se requiere, además, entrega de una copia física y en medio magnético de los Planos récord de la obra ejecutada y el acta final de recibo a satisfacción por parte delInterventor del Contrato y la veeduría ciudadana que haga el respectivo control social, de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar.

En forma previa a la autorización de cada pago el Contratista deberá acreditar el cumplimiento en los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y de obligaciones parafiscales (salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje) para lo cual debe tenerse en cuenta lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007. La Junta Especial Ciudadela Universitaria no se responsabilizará por la demora en el pago al Contratista y/o Contratistas, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de Soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

8. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen.Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente a juicio de la entidad para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la entidad para la ejecución del contrato

El contratista debe realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato (en el caso que la ejecución de las obras obedezca a estudios y diseños previamente contratados). En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [Cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudiosy diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deben tramitarse por el contratista para su aprobación por el supervisor o la interventoría, en los casos que se requiera, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

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