LP-SAPSB-03215-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El municipio de Toledo está ubicado en la República de Colombia, hace parte del departamento de Norte de Santander situado en el extremo centro - nororiental de Colombia, en la zona de frontera con la República de Venezuela. Hace parte de los municipios de la provincia de Pamplona y administrativamente en términos ambientales pertenece al Corpes de Centro oriente.

Toledo limita al norte con la República de Venezuela y el municipio de Herrán, al sur con el departamento de Boyacá y municipio de Chitagá, al oriente con la Republica de Venezuela y al occidente con Chinácota, Labateca y Pamplonita.

Dado que su localización geográfica corresponde al sector centro – nororiental del territorio colombiano, sobre el flanco / vertiente oriental de la cordillera Oriental, en las estribaciones de la Sierra Nevada del Cocuy, el municipio presenta un relieve básicamente montañoso con una reducida parte del piedemonte llanero; conformando el establecimiento múltiple de zonas de vida y aportando, con un sistema hidrológico exuberante, grandes cantidades de agua a la cuenca del Orinoco.



FIG. 1. Localización de obra municipio de Toledo

El proyecto es de carácter público y beneficiara a la comunidad del municipio de Toledo, departamento de Norte de Santander.

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

Según la obra «Monografía de Toledo», de Anita Sánchez de Rozo y Rubén Darío Rodríguez, los primitivos pobladores descendían de los chitareros, a su vez descendientes de los chibchas. Como reducto de aquellos pobladores ancestrales subsiste hoy la comunidad U'wa —antes llamados tunebos—, localizada en las zonas de Santa Librada, Sararito, Samoré y El Chuscal, y en regiones vecinas de Arauca y Boyacá.

Los conquistadores dominaron sin mayor resistencia a los indígenas, que habían llegado huyendo a estos valles, donde se proveían de maíz, yuca, batata y frutas silvestres y cazaban venados y otros animales monteses. La existencia y fundación de Labateca como encomienda se remonta a los años 1555-1560; de ese municipio vecino procede Toledo, que fue segregado como parroquia el 19 de agosto de 1795 por Juan Manuel de Mora y Almeyda, y erigido municipio el 22 de diciembre de 1886.

La Secretaría de Agua Potable consideró necesario, con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas asociadas al programa: Infraestructura para la competitividad - Agua Potable y Saneamiento Básico, del plan de desarrollo NORTE, TERRITORIO DE PAZ 2024 – 2027, ejecutar el proyecto OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

Teniendo en cuenta que es necesario realizar la contratación de las obras civiles, el Departamento Norte de Santander a través de la secretaria de agua potable y saneamiento básico requiere contratar una la persona natural o jurídica que se encargue de ejecutar la “OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER”, mediante la modalidad de contratación – Licitación Pública de conformación con el numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y numeral 2 del artículo 3.1.1° del Decreto 0734 de 2012.

El régimen jurídico aplicable, se enmarcará en las leyes 80 de 1993 y1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y complementarios en especial el Decreto 1082 de 2015, el estatuto anticorrupción Ley 1474 de 2011 y el Decreto 0019 de 2012. El proyecto obedece al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Departamental 2024 – 2027 - “NORTE, TERRITORIO DE PAZ”, articulado el contenido del Plan de Desarrollo en la Línea estratégica: 1. DESARROLLO ECONOMICO Y COMPETITIVIDAD; Programa: Agua Potable y Saneamiento Básico - El Agua es la máquina que hace funcionar la vida.; dentro de la Apuesta 1. Agua potable y saneamiento básico para todos. Metas: No. 171 – Optimización redes de alcantarillados sector Urbano.

El presente proyecto tiene como objetivo busca la ampliación del sistema de redes de alcantarillado del municipio de Toledo, departamento Norte de Santander, garantizando cobertura, mejora de las condiciones sanitarias y la prevención de la contaminación ambiental.

La Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico ha liderado el proceso de formulación, revisión y ejecución de proyectos que atiendan las problemáticas en el aumento de cobertura, continuidad y calidad del agua en los sistemas de alcantarillado en el departamento Norte de Santander. La Gobernación de Norte de Santander realizo los estudios técnicos del proyecto **OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER** teniendo en cuenta que presentan problemas en los indicadores de cobertura y calidad, por lo tanto, la Gobernación de Norte de Santander procede a desarrollar el presente proceso de contratación.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El municipio de Toledo está situado en la subregión sur del Departamento Norte de Santander: Las coordenadas geográficas del casco urbano son: Longitud al Oeste de

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: 5956200 - 018000185783 - Email: secaguas@nortedesantander.gov.co
www.nortedesantander.gov.co

Greenwich 72º 28’ 59”, Latitud Norte 7º 18’ 37”. La superficie total del municipio es de 1578 Km2, que representa al 7,29 % del área del departamento. La extensión del área urbana es de aproximadamente 93 hectáreas. La cabecera municipal se localiza a una altura de 1642 msnm.

La altitud sobre el nivel del mar del municipio de Toledo es de 1642 metros, su temperatura media es de 21°C. Posee todos los climas desde el frio en las estribaciones del Parque Nacional Natural Tama y límites con Venezuela, Herrán y Chinácota; el templado constituido aproximadamente por el 75% de su territorio hasta el cálido en la región del Sarare, con la ribera de los ríos Margua, Cubugón y Cobaría. La caracterización climatológica del municipio se hizo teniendo en cuenta los pisos térmicos presentes en el territorio: Muy frío Húmedo, frío pluvial, frío muy húmedo, Medio pluvial, medio muy húmedo, medio húmedo y cálido muy húmedo. Por su parte, los pisos térmicos son consecuencia de la variación altitudinal de la exposición a la radiación solar que genera diversos pisos, en el municipio de Toledo existen desde los pisos térmicos cálidos con temperatura media anual superior a los 25 grados centígrados; el piso templado con temperatura de 18°C y 24°C, el frío en temperatura media anual entre los 10°C y 17°C y el muy frío o páramo con temperaturas menores a 10°C. Véase mapa de isotermas que correlaciona con los diferentes pisos térmicos que se presentan en el municipio.

Toledo a nivel intermunicipal, se comunica con el municipio de Chinácota y Labateca, por una vía parcialmente pavimentada de 35 kilómetros que se encuentra en regulares condiciones de mantenimiento. Con el municipio de Labateca a 4.5 kilómetros, por carretera pavimentada en condiciones regulares de mantenimiento. Las anteriores son vías secundarias existentes en el municipio.

El proyecto busca la ampliación de la red de alcantarillado sanitario del municipio de Toledo, departamento Norte de Santander, tiene como propósito principal mejorar la recolección y disposición de las aguas residuales, especialmente cuando la red existente ya no tiene capacidad suficiente o cuando hay sectores que aún no cuentan con el servicio.

Objetivos principales

Ampliar la cobertura del servicio: llevar el alcantarillado a nuevos barrios, viviendas o zonas que actualmente no cuentan con este servicio.

Mejorar las condiciones sanitarias: evitar la acumulación y disposición inadecuada de aguas residuales, reduciendo riesgos para la salud pública.

Prevenir la contaminación ambiental: disminuir los vertimientos de aguas residuales directamente al suelo, quebradas, ríos u otros cuerpos de agua.

Aumentar la capacidad de la red: permitir que el sistema pueda manejar un mayor volumen de aguas residuales debido al crecimiento de la población y de las construcciones.

Reducir problemas de inundaciones y reboses: mejorar la capacidad hidráulica de la red y disminuir la ocurrencia de desbordamientos, obstrucciones y reboses de aguas residuales.

Mejorar la calidad de vida: proporcionar a la comunidad un servicio básico de saneamiento más seguro, eficiente y confiable.

Favorecer el desarrollo urbano: disponer de infraestructura sanitaria adecuada permite el crecimiento ordenado de las zonas residenciales y comerciales.

Facilitar el tratamiento de las aguas residuales: conducir adecuadamente las aguas hacia los sistemas de tratamiento correspondientes antes de su disposición final.

Reducir costos de mantenimiento: una red correctamente diseñada y dimensionada puede disminuir intervenciones frecuentes por fallas, colapsos u obstrucciones.

a. Localización:

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: 5956200 - 018000185783 - Email: secaguas@nortedesantander.gov.co
www.nortedesantander.gov.co



FIG. 2. Localización Optimización red de alcantarillado municipio de Toledo.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Dentro del proyecto de tiene contemplado la ejecución de las obras civiles necesarias para la OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, dentro del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

a. Principales Ítems de pago:

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
1	OBRAS PRELIMINARES		
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	2863.77
1.02	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M3	314.70
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		
2.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	M3	2247.49
2.02	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL ROCOSO	M3	963.21
2.03	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS	M3	795.67
2.04	EXCAVACIÓN PARA POZOS (MECÁNICA Y MANUAL)	M3	154.24
2.05	ENTIBADO DE MADERA	M2	3112.22
2.06	ENCAMADO DE ARENA	M3	209.80
2.07	RELLENO EN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	2474.85
2.08	BASE GRANULAR	M3	419.59
2.09	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	M3	2000.46
3	RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO		
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DIÁMETRO 200 MM	ML	1930.42
3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DIÁMETRO 250 MM	ML	933.35
3.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SILLA YEE PARA DOMICILIARIA	UND	258.00
3.04	CONCRETO 28 MPA PARA POZOS	M3	93.14
3.05	ACERO DE REFUERZO FY 420 PARA POZOS	KG	8036.68

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

3.06	TAPAS DE FERROCONCRETO	UND	38.00
3.07	CAJAS DOMICILIARIAS EN MAMPOSTERÍA 80x80x60 (INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO)	UND	258.00
3.08	CONCRETO DE SANEAMIENTO E=0,05	M3	4.31
4	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS		
4.01	REPOSICIÓN PAVIMENTO RÍGIDO	M3	314.70

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del presente proceso corresponde a CUATRO (04) MESES Contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El DEPARTAMENTO pagará al contratista el valor del contrato, por el sistema de precios unitarios fijos, sin ajustes, ni durante la ejecución del contrato ni con posterioridad a ella, así:

La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

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.

Por otra parte, el cien por ciento (100%) del valor del contrato se pagarán mediante Actas de recibo parcial y/o de recibo final de obra, previa verificación por parte del Interventor y supervisor de Interventoría del pago de las obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos laborales, y aportes parafiscales, y presentación de las respectivas actas de obra, aprobadas por el Contratista, el interventor, el supervisor de interventoría designado o contratado por la Secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico y con el Visto Bueno del Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento.

Todos los pagos estarán sujetos a la aprobación de los informes por parte del interventor del contrato, y supervisor de interventoría previa revisión del cumplimiento de requisitos para pago efectuada por parte de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: 5956200 - 018000185783 - Email: secaguas@nortedesantander.gov.co
www.nortedesantander.gov.co

Para cada pago el CONTRATISTA deberá radicar en la Ventanilla única de correspondencia de la Gobernación de Norte de Santander dirigido a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico la factura o cuenta de cobro correspondiente.

Para realizar pago por concepto de suministro, este debe estar debidamente instalado y probado.

Para el pago final de la obra, se requerirá el recibo a satisfacción del Interventor una vez verificado el cumplimiento de las pruebas que apliquen según el reglamento del sector y especificaciones técnicas del proyecto.

NOTA 1. Se deberá presentar factura de cobro por parte del contratista mensualmente según la ejecución de la obra a la fecha.

NOTA 2. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL PAGO: El CONTRATISTA deberá presentar al DEPARTAMENTO para cada pago la siguiente documentación: 1. Informe de avance de la obra radicado(s) en medio físico y en magnético, debidamente aprobados por el interventor del contrato, 2. constancia(s) de encontrarse a paz y salvo en parafiscales y/o seguridad social acompañados de las planillas de pago respectivas, 3. Relación de los empleados que laboraron en el periodo facturado, indicando la asignación salarial y el porcentaje de dedicación, junto con certificación juramentada de estar al día en el pago de salarios, 4. Factura o cuenta de cobro, luego de haber sido emitido el recibo a satisfacción por el interventor del contrato y supervisor de interventoría.

PARÁGRAFO 1. De los valores a pagar durante la ejecución del contrato, se retendrá al contratista el porcentaje que determinen las leyes de orden público y hará las demás retenciones descuentos ordenados por las normas aplicables.

PARÁGRAFO 2. El contratista, entregará a El Departamento, copia de la constancia de todo pago que efectúe la Tesorería del Departamento, si esto aplica, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al mismo.

Todos los pagos estarán sujetos a la aprobación de los informes por parte del interventor del contrato, y supervisor de interventoría previa revisión del cumplimiento de requisitos para pago efectuada por parte de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Para cada pago el CONTRATISTA deberá radicar en la Ventanilla única de correspondencia de la Gobernación de Norte de Santander dirigido a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico la factura o cuenta de cobro correspondiente.

Para realizar pago por concepto de suministro, este debe estar debidamente instalado y probado.

Para el pago final de la obra, se requerirá el recibo a satisfacción del Interventor una vez verificado el cumplimiento de las pruebas que apliquen según el reglamento del sector y especificaciones técnicas del proyecto.

NOTA 1. Se deberá presentar factura de cobro por parte del contratista máximo cada DOS (02) meses.

NOTA 2. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL PAGO: El CONTRATISTA deberá presentar al DEPARTAMENTO para cada pago la siguiente documentación: 1. Informe de avance de la obra radicado(s) en medio físico y en magnético, debidamente aprobados por el interventor del contrato, 2. constancia(s) de encontrarse a paz y salvo en parafiscales y/o seguridad social acompañados de las planillas de pago respectivas, 3. Relación de los empleados que laboraron en el periodo facturado, indicando la asignación salarial y el porcentaje de dedicación, junto con certificación juramentada de estar al día en el pago de salarios, 4. Factura o cuenta de cobro, luego de haber sido emitido el recibo a satisfacción por el interventor del contrato y supervisor de interventoría.

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

PARÁGRAFO 1. De los valores a pagar durante la ejecución del contrato, se retendrá al contratista el porcentaje que determinen las leyes de orden público y hará las demás retenciones descuentos ordenados por las normas aplicables.

PARÁGRAFO 2. El contratista, entregará a El Departamento, copia de la constancia de todo pago que efectúe la Tesorería del Departamento, si esto aplica, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al mismo.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los trabajos, planos, diseños y demás especificaciones objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el proyecto viabilizado y aprobado; documentos que reposan en la oficina de la secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico de la Gobernación Norte de Santander, y los cuales pueden ser consultados con previo aviso a la entidad. Todos los componentes constructivos se ceñirán a las Normas y Especificaciones contenidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), emitido mediante la Resolución 330 de junio 8 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, así como a las Normas y Especificaciones Técnicas generales vigentes. De igual manera, el contratista de obra deberá cumplir con lo establecido en la Resolución MVCT 501 de 2017 sobre la debida certificación de tuberías y accesorios utilizados en el sector de agua potable y saneamiento básico, entendiendo que los aspectos que no se regulen explícitamente en dichos marcos normativos se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado por la Interventoría y la Supervisión.

Como condición particular esencial derivada de la planeación institucional y de la naturaleza de este proyecto de optimización, la Entidad Estatal establece la obligatoriedad de acreditar una combinación de experiencia entre el sector de agua potable y el sector de infraestructura de transporte. Esta exigencia conjunta de experiencia específica, orientada a demostrar la idoneidad técnica en la intervención tanto de redes de servicios públicos como de la estructura de pavimentos, resulta plenamente pertinente debido a que las obras hidrosanitarias se ejecutarán de forma subterránea a lo largo de las calzadas vehiculares del casco urbano. Desde la perspectiva de la ingeniería, las actividades de transporte y de servicios públicos se encuentran intrínsecamente ligadas, toda vez que para instalar un total de 2.863,77 metros lineales de redes (discriminados en el suministro e instalación de 1.930,42 metros lineales de tubería PVC de diámetro 200 milímetros y 933,35 metros lineales de tubería PVC de diámetro 250 milímetros), junto con la instalación de 258,00 unidades de sillas yee para domiciliarias y la construcción de 258,00 unidades de cajas domiciliarias en mampostería de 80x80x60 centímetros con su respectiva tapa en concreto reforzado, es físicamente inevitable romper la superficie de rodadura existente. Esto se evidencia de forma cuantitativa en el presupuesto oficial con la ejecución de 2.097,97 metros cuadrados de demolición de pavimento rígido, área que guarda una correspondencia matemática exacta con los 2.097,97 metros cuadrados de reposición de pavimento rígido. Esta paridad técnica demuestra que el contratista seleccionado no solo debe poseer experiencia en la instalación hidráulica de redes de servicios públicos, sino que debe contar con la capacidad operativa simultánea para reconstruir la estructura vial afectada, garantizando que el confinamiento, la nivelación de las rasantes y la compactación de los 419,59 metros cúbicos de base granular cumplan los requerimientos para el pavimento, mitigando así el riesgo de asentamientos diferenciales o fallas estructurales en la malla vial urbana del municipio.

Para efectos de la aplicación de los Documentos Tipo y la configuración de los requisitos habilitantes, la Gobernación de Norte de Santander justifica que el componente de infraestructura de transporte asociado a este proceso corresponde a un proyecto de complejidad técnica baja-media bajo los lineamientos de la Matriz 1 - Experiencia del sector vial. Esta clasificación ponderada se sustenta en que, si bien las actividades viales no

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

contemplan modificaciones del perfil longitudinal o diseños geométricos, el proyecto no puede categorizarse como una simple intervención rutinaria debido al riguroso alcance operativo y a la planeación logística y de ingeniería que requiere su ejecución para cumplir a cabalidad con el objeto contractual. El contratista deberá coordinar de forma secuencial la excavación, el entibado de zanjas en un entorno urbano, la protección de otras redes de servicios existentes y la posterior fundición del concreto del casco urbano de Toledo. Esta complejidad operativa media se ve atenuada y estabilizada hacia el rango bajo gracias a factores de entorno favorables, tales como la estabilidad geológica de la zona urbana que minimiza la incertidumbre geotécnica y el aprovechamiento de sistemas de drenaje existentes que simplifican el manejo hidrológico durante las obras. Asimismo, las condiciones climáticas del municipio son moderadas debido a su ubicación en el piso térmico templado y con una temperatura media de 21°C, factores que benefician directamente los tiempos de fraguado y curado del concreto sin requerir metodologías térmicas extremas o aditivos especiales de alta ingeniería. De esta manera, calificar el proceso bajo una complejidad técnica baja-media reconoce el rigor logístico, la planeación y la precisión constructiva que exige la obra vial urbana, al tiempo que salvaguarda los principios de pluralidad de oferentes y libre concurrencia al no imponer barreras de experiencia desproporcionadas.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen 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 para no retrasar el avance de los trabajos.

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

El contratista deberá 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 consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y 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 (si aplica) deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

La Gobernación de Norte de Santander entregara los documentos producto los estudios técnicos del proyecto **OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: 5956200 - 018000185783 - Email: secaguas@nortedesantander.gov.co
www.nortedesantander.gov.co

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

• Un (1) Ingeniero civil y/o ingeniero sanitario para el cargo de director de obra.

• Un (1) Ingeniero civil para el cargo de Residente de obra.

• Un (1) Profesional HSEQ.

• Un (1) Profesional Especialista en Hidráulica.

• Un (1) Profesional Especialista en Estructuras.

• Un (1) Profesional SST o HSEQ o gestión de calidad

• Un (1) Vigilante.

• Un (1) Almacenista.

Requisitos del personal

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario para el cargo de Director de obra Dedicación: 50%	Quince (15) años de experiencia general desde la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo haber participado en Cinco (5) proyectos dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional, y la fecha de cierre del presente proceso, como DIRECTOR DE OBRA de proyectos relacionados con OBRA CIVIL DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.
Ingeniero Civil para el cargo de Residente de obra Dedicación: 100%	Cinco (05) años de experiencia general desde la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo haber participado en Tres (3) proyectos dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional, y la fecha de cierre del presente proceso, como RESIDENTE DE OBRA de proyectos relacionados con OBRA CIVIL DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.
Ingeniero Civil Especialista para el cargo de Especialista en Hidráulica y/o aguas y saneamiento ambiental Dedicación: 25%	Quince (15) años de experiencia general desde la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo haber participado en Tres (3) proyectos dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional, y la fecha de cierre del presente proceso, como ESPECIALISTA HIDRÁULICO de proyectos relacionados con OBRA CIVIL DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.
Ingeniero Civil Especialista para el cargo de Especialista en Estructuras Dedicación: 25%	Quince (15) años de experiencia general desde la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo haber participado en Tres (3) proyectos dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional, y la fecha de cierre del presente proceso, como ESPECIALISTA ESTRUCTURAL de proyectos relacionados con OBRA CIVIL DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.
Profesional en SGC-HSEQ o SST Dedicación: 100%	Diez (10) años de experiencia general desde la expedición de la tarjeta profesional.	Cinco (5) años de experiencia especifica en proyectos de construcción.
Vigilante Dedicación: 100%	N/A	N/A
Almacenista Dedicación: 100%	N/A	N/A

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

a. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta de 7m3.
2. Vibro compactador Manual. (Canguro)
3. Compresor de 2 martillos
4. Retroexcavadora sobre oruga.
5. Motoniveladora.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

8. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

9. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

10. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Las licencias, autorizaciones, permisos, costos de traslado, instalación de acometidas de servicios públicos y/o similares que sean necesarios para la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra serán tramitadas y pagadas por el contratista de obra.

El contratista de obra debe presentar los respectivos permisos de la autoridad ambiental competente de las canteras de donde se proyecta traer los respectivos materiales granulares y pétreos (relleno con material seleccionado, material para cimentaciones, etc.), así como las autorizaciones legales de los sitios donde serán dispuestos los materiales sobrante producto de las intervenciones de la obra (disposición material de sitio, escombros de demoliciones de pisos, andenes y pavimentos, etc.).

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los trabajos, planos, diseños y demás especificaciones objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el proyecto viabilizado y aprobado; documentos que reposan en la oficina de Planeación de la Gobernación Norte de Santander, y los cuales pueden ser consultados con previo aviso a la entidad.

Normas y Especificaciones contenidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) emitido mediante la Resolución 330 de junio 8 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las Normas y Especificaciones Técnicas.

El contratista de obra deberá cumplir con lo establecido en la Resolución MVCT 501 del 2017 sobre certificación de tuberías y accesorios utilizados en el sector de agua potable y saneamiento básico.

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co

En constancia, se firma en Cúcuta, a los veintiocho (28) días del mes de septiembre de 2026.

SAID PEÑARANDA ORTIZ
Asesor Técnico Externo
Secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico

Avenida 5 calles 13 y 14 Palacio de Gobierno
Tel: **5956200 - 018000185783** - Email: **secaguas@nortedesantander.gov.co**
www.nortedesantander.gov.co