LOP005 DE 2026

ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

OPTIMIZACION DE LAS REDES DE DISTRIBUCION DEL SISTEMA HIDRICO DEL CORREGIMIENTO DE COQUI Y MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE PARTADO, EN EL MUNICIPIO DE NUQUI-CHOCO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Rehabilitación integral y optimización hidráulica de los sistemas de acueducto de Coquí y Partadó, mediante un enfoque combinado que aborda simultáneamente las causas técnicas, operativas y ambientales del problema.

Ante este escenario se proyecta la sustitución integral del trazado mediante la instalación de tubería en Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de 2". Esta selección de material, avalada por las normas técnicas internacionales (ASTM/ISO), responde a criterios de resiliencia estructural frente a asentamientos diferenciales del terreno, comunes en la zona del Chocó y a una alta resistencia a la corrosión en condiciones de salinidad presente en la región Pacífica, garantizando de esta manera la estanqueidad y una vida útil prolongada de la red de distribución.

El proyecto generará un acceso equitativo y continuo al servicio de agua potable para la población de los corregimientos de Coquí y Partadó, eliminando las interrupciones frecuentes y garantizando presión adecuada en zonas altas y alejadas, lo que mejorará la calidad de vida de los hogares al reducir el tiempo y los recursos dedicados a la gestión del agua.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Nuquí Chocó, 1. Corregimiento de Coquí y 2. Corregimiento de Partadó.

En el Corregimiento de Coquí, El sistema actual de abastecimiento de Coquí presenta una vulnerabilidad crítica que compromete la continuidad y calidad del servicio. La infraestructura de la red distribución ha superado su vida útil, derivando los siguientes hallazgos técnicos:

La red de distribución actual, compuesta por tubería de PVC, presenta un estado de obsolescencia técnica avanzada, evidenciada por fallas estructurales recurrentes debido a la fatiga de materiales y la degradación química prematura. Estas deficiencias comprometen la integridad del sistema, resultando en muchas perdidas del preciado líquido que supera los estándares de eficiencia operativa, manifestado en la prestación de un servicio discontinuo, además de provocar caídas críticas en la presión dinámica en los nodos de consumo más alejados, contraviniendo los niveles de servicio y presión mínima establecidos en el Título B.2 del RAS.

Ante este escenario, se proyecta la sustitución integral del trazado mediante la instalación de tubería en Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de 2". Esta selección de material, avalada por las normas técnicas internacionales (ASTM/ISO), responde a criterios de resiliencia estructural frente a asentamientos diferenciales del terreno, comunes en la zona del Chocó y a una alta resistencia a la corrosión en condiciones de salinidad presente en la región Pacífica, garantizando de esta manera la estanqueidad y una vida útil prolongada de la red de distribución.

En el Corregimiento de Partadó: La red actual en tubería de PVC presenta fallas sistemáticas derivadas de las condiciones geotécnicas, ambientales y de accesibilidad del corregimiento de Partadó:

- Suelos inestables y movimientos de masa: Las variaciones de humedad en los suelos del Pacífico colombiano generan asentamientos diferenciales que cizallan las uniones espigo-campana del PVC rígido, derivando en fugas continuas no visibles.
- Fragilidad del material y transporte logístico: La fragilidad del PVC facilita fisuras microscópicas durante el transporte marítimo y el acarre manual hasta la obra, reduciendo drásticamente la vida útil del sistema instalador.
- Pérdida por fugas (Agua No Contabilizada): Las juntas cementadas o con sello elastomérico pierden rigidez bajo presión de golpe de ariete e intermitencia de flujo, resultando en pérdidas de caudal superiores al 40%.

Por lo anteriormente expuesto se establece la sustitución del 100% de la red de PVC por tubería PEAD PN 10

2.1. Localización

Nuquí es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Chocó, en la costa del Pacífico Norte Colombiano. Se sitúa en el occidente del país, en el golfo de Tribugá, al sur de Bahía Solano y de la Ensenada de Utría.

Límites naturales: Está enmarcado entre la sierra de Baudó y las aguas del océano Pacífico, donde la selva tropical se une directamente con el mar.

Distancia capital: Se encuentra a unos 184 km de Quibdó, la capital del departamento.

Para llegar a Nuquí tienes dos vías de acceso, pues la presencia de arterias fluviales, la espesa vegetación y el terreno pantanoso producto de las copiosas lluvias, imposibilitan el acceso por vía terrestre.

Vía aérea: Nuquí cuenta con el Aeropuerto Reyes Murillo que recibe vuelos charter desde Medellín, Bogotá o Quibdó. Este viaje aéreo permite que inicie la inspiración de la naturaleza, al observar la panorámica de la Selva del Darién.

Vía acuática: Aunque no hay acceso por vía fluvial, sí lo hay por vía marítima desde Buenaventura, en un trayecto que tarda ocho horas, en lancha rápida; o desde Bahía Solano, dos horas, también en lancha rápida.



Figura 2.1.1 Localización del municipio en el departamento del Chocó

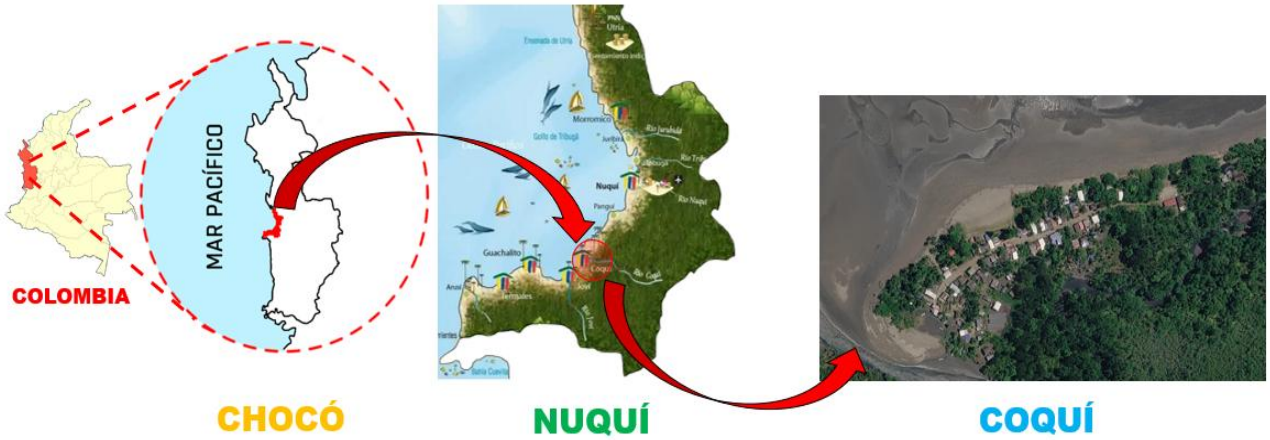


Figura 1.1. Localización del proyecto Corregimiento de Coquí



Figura 1.2. Localización del proyecto Corregimiento de Partadó

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

A	OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO DE COQUÍ		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**
1.0	**PRELIMINARES**		
1.1	Localización y Replanteo	m	925,00
1.2	Manejo y control de aguas	Und	1,00
2.0	**EXCAVACIONES Y LLENOS**		
2.1	Excavación manual para sedimentos en la represa	m³	36,00
2.2	Excavación manual de material común de 0 a 1m	m³	316,35
2.3	Lleno y compactación con material de excavación	m³	314,29

3.0	**REDES DE CONDUCCION**		
3.1	Suministro e instalación de tubería PEAD de 63 (2") mm PN 10	ml	925,00
3.2	Suministro e Instalación tubería en PVC Ø=8", Presión de trabajo 200 PSI	ml	6,00
4.0	**ACCESORIOS PARA TUBERÍA PEAD**		
4.1	Suministro e instalación de Tee termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und	5,00
4.2	Suministro e instalación de Tapón termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und	4,00
4.3	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 63 mm (2")	Und	10
4.4	Reducción termofusionable en PEAD PN 10 de 90x63mm	Und	1,00
5.0	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS**		
5.1	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=8"	Und	2,00
5.2	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=2"	Und	2,00
6.0	**CONCRETOS Y ACEROS**		
6.1	Caja para válvulas de 0,60m x 0,60m, altura promedio 0.80 m en concreto reforzado de 3000 PSI	Und	4,00
6.2	Recubrimiento impermeable para reparación de tanque y presa	m²	33,00
7.0	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
7.1	Suministro e instalación Collar de derivación PEAD de 63 mm a 1/2"	Und	57
7.2	Suministro e instalación de tubería PF 1/2" RDE 9, incluye accesorios	ml	940,5
7.3	Suministro e instalación de juego de accesorios para transición de tubería PF 1/2" RDE 9 a PVC presión de 1/2"	Und	57
B	**OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE PARTADÓ**		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**
1.0	**PRELIMINARES**		
1.1	Rocería de sendero y línea de conducción	m²	2490
1.2	Localización y Replanteo de redes	ml	830
1.3	Manejo y control de aguas	Und	1,00
2.0	**EXCAVACIONES Y LLENOS**		
3.1	Excavación manual para sedimentos en la represa	m³	43,00
3.2	Excavación manual de material común de 0 a 1m	m³	563,84
3.3	Lleno y compactación con material de excavación	m³	556,87
3.0	**REDES DE DISTRIBUCION Y CONDUCCIONES DE ACUEDUCTO**		
3.1	Suministro e instalación de tubería PEAD de 110 mm (4") PN 10	ml	300
3.2	Suministro e instalación de tubería PEAD de 90 mm (3") PN 10	ml	530
3.3	Suministro e instalación de tubería PEAD de 63 mm (2") PN 10	ml	1232
3.4	Suministro e Instalación tubería en PVC Ø=8", Presión de trabajo 200 PSI	ml	6
4.0	**ACCESORIOS PARA TUBERÍA PEAD**		
4.1	Suministro e instalación de Tee termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und	5
4.2	Suministro e instalación de Codo termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und	1
4.3	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 63 mm (2")	Und	13
4.4	Reducción termofusionable en PEAD PN 10 de 90x63mm	Und	1
4.5	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 110 mm (4")		1
4.6	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 90 mm (3")	Und	5
5.0	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS**		
5.1	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=8"	Und	2
5.2	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=4"	Und	1
5.3	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=3"	Und	1
5.4	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=2"	Und	2
5.5	Suministro e instalación de válvula ventosa Ø=1", incluye accesorios	Und	3
6.0	**CONCRETOS Y ACEROS**		

6.1	Caja para válvulas de 0,60m x 0,60m, altura promedio 0.80 m en concreto reforzado de 3000 PSI	Und	9
6.2	Suministro e instalación de guaya en acero para cruce aéreo de tubería en zona montañosa, incluye anclaje de concreto, abrazaderas metálicas galvanizadas tipo pera de 3" con accesorios	ml	12
7.0	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
7.1	Suministro e instalación Collar de derivación PEAD de 63 mm a 1/2"	Und	65
7.2	Suministro e instalación de tubería PF 1/2" RDE 9, incluye accesorios	ml	1072,5
7.3	Suministro e instalación de juego de accesorios para transición de tubería PF 1/2" RDE 9 a PVC presión de 1/2"	Und	65
7.4	Suministro e instalación de juego de accesorios para transición de tubería PF 1/2" RDE 9 a PVC presión de 1/2"	Und	65

a. Principales Ítems de pago:

A	OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO DE COQUÍ	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**
1.0	**PRELIMINARES**	
1.1	Localización y Replanteo	m
1.2	Manejo y control de aguas	Und
2.0	**EXCAVACIONES Y LLENOS**	
2.1	Excavación manual para sedimentos en la represa	m^3
2.2	Excavación manual de material común de 0 a 1m	m^3
2.3	Lleno y compactación con material de excavación	m^3
3.0	**REDES DE CONDUCCION**	
3.1	Suministro e instalación de tubería PEAD de 63 (2") mm PN 10	ml
3.2	Suministro e Instalación tubería en PVC Ø=8", Presión de trabajo 200 PSI	ml
4.0	**ACCESORIOS PARA TUBERÍA PEAD**	
4.1	Suministro e instalación de Tee termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und
4.2	Suministro e instalación de Tapón termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und
4.3	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 63 mm (2")	Und
4.4	Reducción termofusionable en PEAD PN 10 de 90x63mm	Und
5.0	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS**	
5.1	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=8"	Und
5.2	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=2"	Und
6.0	**CONCRETOS Y ACEROS**	
6.1	Caja para válvulas de 0,60m x 0,60m, altura promedio 0.80 m en concreto reforzado de 3000 PSI	Und
6.2	Recubrimiento impermeable para reparación de tanque y presa	m^2
7.0	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**	
7.1	Suministro e instalación Collar de derivación PEAD de 63 mm a 1/2"	Und
7.2	Suministro e instalación de tubería PF 1/2" RDE 9, incluye accesorios	ml
7.3	Suministro e instalación de juego de accesorios para transición de tubería PF 1/2" RDE 9 a PVC presión de 1/2"	Und
B	**OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO DE PARTADÓ**	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**
1.0	**PRELIMINARES**	
1.1	Rocería de sendero y línea de conducción	m^2
1.2	Localización y Replanteo de redes	ml

1.3	Manejo y control de aguas	Und
2.0	**EXCAVACIONES Y LLENOS**	
3.1	Excavación manual para sedimentos en la represa	m³
3.2	Excavación manual de material común de 0 a 1m	m³
3.3	Lleno y compactación con material de excavación	m³
3.0	**REDES DE DISTRIBUCION Y CONDUCCIONES DE ACUEDUCTO**	
3.1	Suministro e instalación de tubería PEAD de 110 mm (4") PN 10	ml
3.2	Suministro e instalación de tubería PEAD de 90 mm (3") PN 10	ml
3.3	Suministro e instalación de tubería PEAD de 63 mm (2") PN 10	ml
3.4	Suministro e Instalación tubería en PVC Ø=8", Presión de trabajo 200 PSI	ml
4.0	**ACCESORIOS PARA TUBERÍA PEAD**	
4.1	Suministro e instalación de Tee termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und
4.2	Suministro e instalación de Codo termofusionable en PEAD de 63 mm (2")	Und
4.3	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 63 mm (2")	Und
4.4	Reducción termofusionable en PEAD PN 10 de 90x63mm	Und
4.5	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 110 mm (4")	
4.6	Realización de unión por termofusión en tubería PEAD de 90 mm (3")	Und
5.0	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS**	
5.1	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=8"	Und
5.2	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=4"	Und
5.3	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=3"	Und
5.4	Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica JR Ø=2"	Und
5.5	Suministro e instalación de válvula ventosa Ø=1", incluye accesorios	Und
6.0	**CONCRETOS Y ACEROS**	
6.1	Caja para válvulas de 0,60m x 0,60m, altura promedio 0.80 m en concreto reforzado de 3000 PSI	Und
6.2	Suministro e instalación de guaya en acero para cruce aéreo de tubería en zona montañosa, incluye anclaje de concreto, abrazaderas metálicas galvanizadas tipo pera de 3" con accesorios	ml
7.0	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**	
7.1	Suministro e instalación Collar de derivación PEAD de 63 mm a 1/2"	Und
7.2	Suministro e instalación de tubería PF 1/2" RDE 9, incluye accesorios	ml
7.3	Suministro e instalación de juego de accesorios para transición de tubería PF 1/2" RDE 9 a PVC presión de 1/2"	Und
7.4	Suministro e instalación de juego de accesorios para transición de tubería PF 1/2" RDE 9 a PVC presión de 1/2"	Und

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.

La duración estimada para el desarrollo del contrato es de doce (12) semanas contadas a partir de la firma del acta de inicio. Lo anterior, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

La protocolización del acta de inicio del futuro contrato, estará sujeta a la entrega por parte del contratista y aprobación por parte del municipio de la garantía de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual.

5. FORMA DE PAGO

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por el contratista y entregadas al municipio a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la propuesta económica.

El municipio pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

a) Cuarenta por ciento (40%) a título de anticipo, a la firma del acta de inicio, previa presentación y aprobación de la garantía de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual.
b) Sesenta por ciento (60%) del valor del contrato mediante actas parciales, para lo cual se deberán presentar actas de avance que no deben ser inferiores al veinte por ciento (20%).

Condiciones del pago.

- Los pagos se ajustarán en todo caso, a la disponibilidad de recursos en el PAC y el derecho de turno.
- El Municipio pagará dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha de presentación de las correspondientes actas por parte del contratista, los valores a que este tenga derecho por ejecución de contrato. Dicho término empezará a correr a partir de la fecha de radicación de la cuenta o de su corrección si esto hubiese sido necesario, o del vencimiento del término para la corrección oficiosa. El valor del último avance de obra realizado a la terminación de los trabajos, se efectuará una vez sean recibidas a satisfacción las obras por parte del Municipio. Este pago, al igual que los parciales, se hará con base en el acta de entrega y recibo a satisfacción de obra por parte del Municipio.
- *Conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan, el contratista está obligado a presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago.*
- 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.

Para el pago se deberá tener en cuenta la presentación de la siguiente información:

- Informe que incluye registro fotográfico de los insumos y bienes entregados.
- Factura o documento equivalente.

- Planilla de pago al sistema de seguridad social en salud, pensión, sistema general de riesgos laborales y aportes parafiscales, cuando haya lugar a ello, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, decreto 1072 de 2015 y demás normas que regulen la materia.
- Informe y/o certificación de cumplimiento del objeto del contrato a satisfacción por el supervisor del contrato.

El PROVEEDOR deberá informar al MUNICIPIO, la cuenta bancaria, abierta a su nombre, en la cual serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto se le efectúen.

En el valor del contrato, se encontrarán incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones que se causen por la celebración, ejecución y liquidación del mismo, los cuales serán a cargo del contratista.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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.

Todos los materiales que se requieran para la construcción y ejecución de las obras, deberán ser suministrados por el contratista, y todos los costos de adquisición, transporte, seguros, almacenamiento, utilización, instalación, preservación y prueba deberán estar incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para la construcción de las diferentes obras.

El contratista deberá estudiar y planear todos los suministros, para que los materiales y equipos se encuentren disponible en el sitio de las obras en el momento necesario. La responsabilidad del suministro oportuno será del contratista y por consiguiente éste no podrá solicitar ampliación de plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega por causa del suministro deficiente de materiales y equipos. La instalación para la construcción, la secuencia y los métodos de trabajo, los sistemas constructivos y la cantidad de personal empleado por el contratista, se someterán durante toda la ejecución del contrato a la aprobación del supervisor y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo especificado.

Si por alguna causa los materiales, suministros, equipos o estructuras no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la supervisión exigirá el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajo con ese tipo de materiales y suspenderá la obra hasta que el proponente elegido reemplace los materiales por otros que cumplan con los requisitos exigidos en las Especificaciones Generales de Construcción y

entregue el certificado de conformidad. Los costos que implique esta situación serán asumidos por el contratista en su integridad.

Los materiales, suministros, equipos y estructuras que cuenten con especificaciones técnicas particulares, deberán venir acompañados con dichos documentos de soporte.

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, 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 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.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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.
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 especifica 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) director de obra.
- Un (1) residente de obra.

a. Requisitos del personal

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
Director de Obra, Ingeniero Civil especialista gerencia de proyectos de construcción e infraestructura	Quince (15) o más años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Acreditar experiencia especifica con dos (2) contratos como director y/o residente de obras civiles en proyectos de construcción del sector Saneamiento Básico.
Residente de obra, Ingeniero civil o arquitecto	Cinco (5) o más años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Acreditar experiencia especifica con dos (2) contrato como residente y/o coordinador de obras civiles en proyectos de construcción del sector Saneamiento Básico

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Por las condiciones de acceso al sitio de obra, no se requiere de aporte de maquinaria mayor por parte del contratista constructor.

El transporte de materiales y/o maquinaria menor corre por cuenta y riesgo del contratista constructor.

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.

8. 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.

9. 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 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.

10. 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.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El proyecto cuenta con los permisos y licencias necesarios para la realización de los trabajos, sin embargo, se requiere que el contratista realice las socializaciones necesarias en cada una de las comunidades.

El contratista deberá tramitar y presentar a aprobación a la Interventoría los permisos, licencias y/o autorizaciones adicionales que requiera para la correcta ejecución del contrato.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El proyecto tiene como base las siguientes especificaciones, las cuales fueron utilizada en el diseño y posterior mente en la construcción.

- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico (RAS).
- Norma sismo resistente de Colombia NSR-10
- Norma ACI 318.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas.
- International Organization For Standarization.
- Ministerio de Transporte (Instituto Nacional de Vías).
- American Society of Mechanical Engineers.
- National Electrical Manufacturers Association.
- American Water Works Association.
- American Welding Society

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos estarán a disposición de los oferentes como información de referencia para asumir los riesgos y responsabilidades en el proceso de preparación de sus propuestas, en las oficinas de la Oficina de Obras públicas.

Nota: Los proponentes durante todo el proceso podrán acercarse a esta dependencia en horario de 8:00 a.m. a 11:59 a.m. y 2:00 p.m. a 5:00 p.m. y solicitar la información física a los funcionarios de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, para su revisión dentro de las instalaciones

Dado en Nuquí Chocó, a los 28 días del mes de septiembre de 2026

ORIGINAL FIRMADO

JHORDYN MOSQUERA MOSQUERA
Secretario de Planeación y Obras Públicas
Alcaldía Municipal de Nuquí