**MATR-LPS-003-2026**

**ANEXO 1**

## ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

**CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE SAN ROQUE EN EL RÍO BETÉ EN CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA T-622 EN EL MUNICIPIO DE MEDIO ATRATO.**

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la ejecución de las obras necesarias para la construcción e integración de una planta de tratamiento de agua potable y la optimización de los componentes de captación, conducción, almacenamiento y distribución del sistema de acueducto del corregimiento de San Roque, en el río Beté, municipio de Medio Atrato, Chocó.

La intervención contempla la instalación de una planta de tratamiento de agua potable compacta con capacidad nominal de 1,5 L/s, sobre una placa de concreto reforzado de 3.500 psi, así como la construcción o instalación de la caseta de operación y el suministro e instalación de un tanque de almacenamiento de agua potable de 30 m³, fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

De manera complementaria, se proyecta intervenir la bocatoma existente mediante actividades de mantenimiento correctivo y preventivo, que incluyen el suministro e instalación de accesorios, malla de protección y pasamanos para escaleras, conforme a las condiciones reales de la estructura y las especificaciones técnicas aprobadas.

En el componente de redes se contempla el suministro, transporte, acarreo interno e instalación de tuberías de presión de PVC y tubería de polietileno de alta densidad (PEAD), con sus respectivos accesorios, uniones, reducciones, codos, tees, tapones, válvulas de cierre, válvulas de ventosa y demás elementos contemplados en el presupuesto. Se incluyen, además, cincuenta (50) acometidas domiciliarias de acueducto en PVC de 1/2 pulgada, con sus accesorios.

El proyecto comprende las actividades preliminares y de movimiento de tierras requeridas para ejecutar las obras, el retiro y disposición adecuada del material proveniente de las excavaciones, la conformación de rellenos con material seleccionado y material de

préstamo, el corte y demolición de pavimento de concreto en los sectores intervenidos, la reconstrucción de andenes y la limpieza y desinfección general al finalizar las actividades.

La ejecución deberá garantizar la compatibilidad hidráulica, física y operativa de los componentes intervenidos, de acuerdo con los diseños aprobados, las especificaciones técnicas, las condiciones de la fuente de abastecimiento y los requisitos de calidad del agua para consumo humano. El contratista deberá realizar las verificaciones, pruebas, ajustes y actividades de puesta en servicio que se encuentren expresamente previstas en el contrato.

El resultado esperado es contar con una infraestructura de acueducto intervenida y articulada, con capacidad de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución acorde con las condiciones de diseño, que contribuya al mejoramiento del abastecimiento de agua en el corregimiento de San Roque

## 2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La intervención se localizará en el corregimiento de San Roque, en el río Beté, jurisdicción del municipio de Medio Atrato, departamento del Chocó. El área de actuación comprende los sectores asociados a la bocatoma existente, los corredores por los cuales se proyecta instalar u optimizar las redes de acueducto, el área destinada a la instalación de la planta de tratamiento de agua potable y el tanque de almacenamiento, así como los puntos de conexión de las acometidas domiciliarias y los sectores donde deban ejecutarse obras civiles complementarias.

De acuerdo con el presupuesto de obra, el proyecto contempla actividades de mantenimiento correctivo y preventivo sobre la bocatoma existente, lo que evidencia que este componente forma parte de la infraestructura que se pretende intervenir. No obstante, el alcance definitivo de las reparaciones deberá establecerse a partir de la inspección técnica, el diagnóstico de su estado físico y funcional y las especificaciones aprobadas por la entidad contratante.

En los corredores de intervención de las redes se prevén actividades de localización, trazado, replanteo, rocería, descapote, limpieza, excavación manual, retiro de material, instalación de tuberías y accesorios, rellenos y reposición de superficies afectadas. Las intervenciones deberán delimitarse mediante los planos, levantamientos topográficos y documentos técnicos del proyecto, identificando los puntos de inicio y terminación de cada tramo, los cruces, las conexiones y las estructuras existentes que puedan verse afectadas.

El área destinada a la planta de tratamiento y al tanque de almacenamiento contempla una superficie de replanteo presupuestada en 76,25 m², una placa de concreto reforzado como soporte de los equipos y una caseta de operación de 15 m². La implantación deberá verificarse en campo para confirmar la disponibilidad del terreno, las condiciones de estabilidad, el acceso para transporte y montaje, el drenaje superficial, las cotas hidráulicas y la compatibilidad con los componentes existentes.

Las condiciones geográficas, climáticas y logísticas propias del municipio de Medio Atrato deberán considerarse en la programación de las obras, el transporte de equipos y materiales, el manejo de excavaciones y la protección de las áreas intervenidas. Cuando las condiciones del sitio lo exijan, deberán implementarse medidas de manejo de aguas, control de erosión, señalización, seguridad de los trabajadores y protección de la fuente hídrica.

La descripción definitiva de la infraestructura existente deberá complementarse con el inventario técnico, el registro fotográfico, los planos de localización, el levantamiento de redes y la inspección de la bocatoma, de manera que el proceso de contratación permita a los proponentes conocer objetivamente las condiciones de ejecución y formular sus ofertas sobre una base técnica común.

**a. Localización:**

El proyecto se encentra localizado en zona rural del municipio de Medio Atrato, en el corregimiento de San Roque en el río Beté.



Figura 1.1. Localización de la cominudad de San Roque.

## 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El contratista ejecutará, bajo la modalidad de obra pública y conforme al sistema de pago que establezca la entidad en los documentos del proceso, las actividades necesarias para

la construcción de la planta de tratamiento de agua potable y la optimización de las redes del acueducto del corregimiento de San Roque, en el río Beté, municipio de Medio Atrato, Chocó, de conformidad con el presupuesto oficial, las cantidades de obra, los planos, las especificaciones técnicas, los estudios y diseños aprobados y las obligaciones contractuales.

El alcance comprende:

1. Actividades preliminares y adecuación de áreas. Ejecutar la localización, el trazado y el replanteo de las obras; realizar la rocería, el descapote y la limpieza de las áreas requeridas; delimitar los frentes de trabajo y adoptar las medidas de seguridad, señalización y protección ambiental necesarias.

2. Movimiento de tierras. Realizar las excavaciones manuales para la instalación de redes y construcción de las estructuras contempladas, retirar el material sobrante y ejecutar los rellenos con material seleccionado y material de préstamo, de acuerdo con las cotas, dimensiones, condiciones de compactación y especificaciones técnicas del proyecto.

3. Optimización de redes de acueducto. Suministrar, transportar, instalar y probar las tuberías, uniones, accesorios y dispositivos hidráulicos previstos en el presupuesto, incluyendo aproximadamente 750 m de tubería de presión de 63 mm, 350 m de tubería PEAD de 90 mm y cincuenta (50) acometidas domiciliarias de PVC de 1/2 pulgada. Los diámetros, materiales, clases de presión y puntos de conexión definitivos serán los establecidos en los diseños aprobados y en el presupuesto corregido.

4. Construcción e instalación de la planta de tratamiento. Ejecutar las actividades de replanteo, excavación, preparación del terreno y construcción de la placa de soporte en concreto reforzado; suministrar e instalar la caseta de operación y la planta de tratamiento compacta de 1,5 L/s, con los equipos, componentes y accesorios que correspondan a la configuración técnica contratada.

5. Almacenamiento de agua potable. Suministrar, transportar, instalar y dejar debidamente soportado y conectado un tanque de almacenamiento de 30 m³, fabricado en PRFV, con los elementos de conexión, entrada, salida, rebose, drenaje y demás accesorios requeridos por el diseño y las especificaciones del fabricante.

6. Intervención de la bocatoma. Ejecutar el mantenimiento correctivo y preventivo de la estructura existente, incluyendo los accesorios, la malla de protección y los pasamanos de las escaleras contemplados en el presupuesto, conforme al diagnóstico técnico y al alcance detallado aprobado por la entidad.

7. Obras civiles complementarias. Ejecutar el corte y la demolición de pavimentos de concreto, la reconstrucción de andenes y las demás actividades civiles expresamente incluidas en las cantidades y especificaciones contractuales, garantizando la restitución de las superficies intervenidas.

8. Pruebas, limpieza y puesta en funcionamiento. Realizar las pruebas hidráulicas, de estanqueidad, funcionamiento y demás verificaciones aplicables a los componentes instalados; efectuar la limpieza y desinfección de las unidades que corresponda; verificar la integración de los componentes y entregar los registros de las pruebas, certificados de materiales, manuales de operación y mantenimiento, garantías y planos récord exigibles.

9. Gestión ambiental, seguridad y manejo de residuos. Implementar las medidas de manejo ambiental, seguridad y salud en el trabajo, señalización, protección de la fuente hídrica y manejo de residuos y materiales sobrantes que sean aplicables a la ejecución, de acuerdo con la normativa y las autorizaciones correspondientes.

10. Entrega de las obras. Entregar a la entidad contratante las obras ejecutadas, recibidas a satisfacción conforme a las condiciones contractuales, con sus componentes instalados, pruebas documentadas y documentación técnica de cierre.

El contratista deberá ejecutar las actividades con sujeción a las especificaciones, diseños, cantidades y condiciones aprobadas. Cualquier modificación de diseños, cantidades, alcance o valor deberá someterse al procedimiento contractual y a las autorizaciones que correspondan. No se entenderán incluidas prestaciones adicionales no previstas por el solo hecho de que sean mencionadas de manera general en el presente alcance.

La puesta en operación de la planta estará condicionada a la verificación de la compatibilidad de la tecnología seleccionada con las características del agua cruda, la disponibilidad de insumos, los requerimientos de operación y mantenimiento, las condiciones hidráulicas del sistema y los requisitos sanitarios aplicables.

**a. Principales Ítems de pago:**

| Nº | DESCRIPCIÓN | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **ACTIVIDADES PRELIMINARES** | | | | |
| 1,1 | Localización, trazado y replanteo | ML | 1.010,00 | $ 6.360,00 | $ 6.423.600,00 |
| 1,2 | Rocería, Descapote y limpieza | M2 | 3.500,00 | $ 2.032,00 | $ 7.112.000,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 13.535.600,00** |
| **2** | **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN Y LLENO** | | | | |
| 2,1 | Excavación en tierra a mano (incluye mano de obra y herramientas) | M3 | 264,00 | $ 52.500,00 | $ 13.860.000,00 |
| 2,2 | Retiro de material común proveniente de excavación | M3 | 264,00 | $ 76.020,00 | $ 20.069.280,00 |
| 2,3 | lleno en material seleccionado para instalación de tuberías | M3 | 79,20 | $ 178.050,00 | $ 14.101.560,00 |
| 2,4 | lleno en material de préstamo para instalación de tuberías | M3 | 158,40 | $ 272.500,00 | $ 43.164.000,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 91.194.840,00** |
| **3** | **SUMINISTRO E INSTALACION** | | | | |
| 3,1 | Suministro e instalación de tubería presión RDE 21 de 63 mm, incluye transporte y acarreo interno | ML | 750,00 | $ 76.400,00 | $ 57.300.000,00 |

| Nº | DESCRIPCIÓN | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,2 | Suministro e instalación de tubería PEAD de 90 mm, incluye transporte y acarreo interno | ML | 350,00 | $ 96.240,00 | $ 33.684.000,00 |
| 3,3 | Suministro e instalación de acometida de acueducto en PVC 1/2", incluye accesorios (collar, adaptadores, llaves terminales) | UND | 50,00 | $ 222.500,00 | $ 11.125.000,00 |
| 3,4 | Suministro e instalación de reducción de 3" x 2" en PVC rd21, incluye transporte y acarreo interno | UND | 1,00 | $ 38.275,00 | $ 38.275,00 |
| 3,5 | Suministro e instalación de tubería presión RDE 21 de 90 mm, incluye transporte y acarreo interno | ML | 3,00 | $ 83.216,00 | $ 249.648,00 |
| 3,6 | Suministro e instalación de codos 45° PVC de 2" rd21, incluye transporte y acarreo interno | UND | 7,00 | $ 67.492,00 | $ 472.444,00 |
| 3,7 | Suministro e instalación de unión PEAD 3", incluye transporte y acarreo interno | UND | 15,00 | $ 104.816,00 | $ 1.572.240,00 |
| 3,8 | Suministro e instalación de Tee PVC de 2" rd21, incluye transporte y acarreo interno | UND | 10,00 | $ 53.623,00 | $ 536.230,00 |
| 3,9 | Suministro e instalación de codos 90° PVC de 2" rd21, incluye transporte y acarreo interno | UND | 2,00 | $ 67.492,00 | $ 134.984,00 |
| 3,10 | suministro de uniones PVC - PEAD de 3", incluye transporte y acarreo interno | UND | 2,00 | $ 124.816,00 | $ 249.632,00 |
| 3,11 | Suministro e instalación de tapón de PVC de 2", incluye transporte y acarreo interno | UND | 10,00 | $ 75.492,00 | $ 754.920,00 |
| 3,12 | Suministro e instalación de sistemas de válvulas de cierre HD DN 2" para PVC, incluye accesorios, transporte y acarreo interno | UND | 2,00 | $ 1.269.100,00 | $ 2.538.200,00 |
| 3,13 | Suministro e instalación de sistemas de válvulas ventosa para PVC, incluye accesorios, transporte y acarreo interno | UND | 1,00 | $ 581.250,00 | $ 581.250,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 109.236.823,00** |
| **4** | **PLANTA DE TRATAMIENTO** | | | | |
| 4,1 | Localización, trazado y replanteo | M2 | 76,25 | $ 6.360,00 | $ 484.950,00 |
| 4,2 | Excavación manual en material común | M3 | 22,88 | $ 52.500,00 | $ 1.200.937,50 |
| 4,3 | Suministro e instalación de placa en concreto reforzado de 3500 psi para soporte PTAP y tanque de distribución | M3 | 11,44 | $ 2.100.000,00 | $ 24.018.750,00 |
| 4,4 | Suministro e instalación castea de operación | M2 | 15,00 | $ 580.392,72 | $ 8.705.890,82 |
| 4,5 | suministro e instalación de PTAP compacta de 1.5L/s, incluye transporte y acarreo interno | UND | 1,00 | $ 140.000.000,00 | $ 140.000.000,00 |

| Nº | DESCRIPCIÓN | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,6 | suministro e instalación de Tanque para almacenamiento de agua potable de 30m3, fabricado en PRFV, incluye transporte y acarreo interno | UND | 1,00 | $ 47.000.000,00 | $ 47.000.000,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 221.410.528,32** |
| **5** | **BOCATOMA** | | | | |
| 5,1 | Mantenimiento correctivo y preventivo de la Bocatoma. Incluye suministro de accesorios, Instalación de malla de proyección, pasamanos escaleras | UND | 1,00 | $ 20.000.000,00 | $ 20.000.000,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 20.000.000,00** |
| **6** | **CONCRETO** | | | | |
| 6,1 | Corte y demolición de Pavimento en concreto e=0,10m | M2 | 48,00 | $ 150.000,00 | $ 7.200.000,00 |
| 6,2 | Reconstrucción de andén en concreto (3000psi), e=0.10m | M3 | 5,76 | $ 1.800.000,00 | $ 10.368.000,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 17.568.000,00** |
| **7** | **LIMPIEZA** | | | | |
| 7,1 | Limpieza y desinfección general | UND | 1,00 | $ 7.600.000,00 | $ 7.600.000,00 |
| Subtotal | | | | | **$ 7.600.000,00** |
| | | | | **SUBTOTAL OBRAS** | **$ 480.545.791** |
| | COSTOS AIU | | | **30%** | $ 144.163.737 |
| | **VALOR TOTAL OBRA** | | | | **$ 624.709.529** |

## 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.

## 5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato

## 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.

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

- Documentos técnicos.
- Planos
- Licencias

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 Cuando aplique, 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:

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 planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

a. Un (1) Ingeniero civil o Arquitecto especialista en gerencia de obras constructoras
b. Un (1) Ingeniero civil o Arquitecto

**a. Requisitos del personal**

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

| Cargo | Profesión | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica | Porcentaje de participación |
|---|---|---|---|---|
| Director de obra | Ingeniero civil | 5 años a partir de la fecha de graduación | Certificar Máximo dos (02) proyectos como director de obras civiles relacionadas con construcción u optimización de acueductos | 50% |
| Residente de obras | Ingeniero civil o Arquitecto | 3 años a partir de la fecha de graduación | Certificar Máximo dos (02) proyectos como residente de obras | 100% |

**b. Maquinaria mínima del Proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

| EQUIPO | CANTIDAD |
|---|---|
| Mezcladora para concreto | 1 |
| Vibrador de concreto | 1 |
| Cuerpo de andamios | 4 |
| Martillo demoledor | 1 |
| Planta eléctrica | 1 |
| Tronzadora | 1 |
| Moto bomba o electrobomba | 1 |
| Guadaña | 1 |
| Taladro | 1 |
| Equipo de soldadura | |
| Hidrolavadora | 1 |

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 supervisor, 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 supervisión, 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 supervisión, 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 supervisión, 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. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La Entidad podrá incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

## 11. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para el cumplimiento del objeto del contrato, corresponde al contratista dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Ejecutar en forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente el objeto del contrato y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía exigida.
2. Cumplir con el objeto del contrato conforme a los términos de la convocatoria pública, la propuesta presentada, su evaluación y la adjudicación realizada.
3. Presentar en el plazo establecido en el pliego de condiciones, los documentos y cumplir con los requisitos de orden Técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir acta de iniciación del contrato.
4. Constituir si fuera el caso una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable, para el manejo de los recursos del contrato entregados a título de anticipo irrevocable, para el manejo de los recursos del contrato entregados a título de anticipo, y reintegrar al municipio los excedentes o rendimientos al momento de la liquidación del contrato; siguiendo las reglas establecidas para su manejo y asumir con su propio peculio del costo de la comisión fiduciaria.
5. Presentar cronograma detallado de las actividades y plan de inversión de anticipo, para a aprobación del supervisor, en forma previa a la iniciación de la ejecución de las obras.
6. Realizar el programa de Medidas ambientales y plan de manejo constructivo con sus respectivas fichas, en las que se indiquen claramente, las actividades a realizar, para desarrollar técnicas y ambientalmente cada uno de los ítems de la obra, haciendo énfasis en el manejo de residuos sólidos, material orgánico sobrantes, escombros, basuras, residuos líquidos y medidas de restauración y limpieza del sitio; de otra parte se deberá indicar de donde se obtendrá el agua para el proyecto y si se generan vertimientos dentro del mismo, para dar cumplimiento a lo establecido en los respectivos permisos ambientales.

7. Al momento de la consecución de la mano de obra no calificada, deberá dar prioridad a personas del área de jurisdicción del proyecto.
8. Vincular a todo el personal, en forma previa a la iniciación de labores, al sistema integral de seguridad social en salud, y cumplir el pago oportuno de sus aportes al mismo, al igual que los parafiscales.
9. Rendir y elaborar con una periodicidad mensual, los informes, conceptos, estudios, ensayos de laboratorio y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo y liquidación del contrato.
10. Acatar las indicaciones que el municipio y la supervisión le señalen en cumplimiento del objeto contratado conforme a las especificaciones del proyecto a ejecutar.
11. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
12. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir hecho.
13. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
14. Radicar las facturas o documento equivalente por el trabajo ejecutado de conformidad con las actas parciales y el acta de liquidación.
15. Solicitar con la debida anticipación la prórroga o extensión del plazo de ejecución del contrato si es el caso y de conformidad con la ley, a fin que pueda ser analizada y decidida en forma oportuna.
16. Suscribir con el supervisor el acta de liquidación de contrato, de conformidad con lo previsto en el contrato y dar estricto cumplimiento a todo lo allí pactado.
17. Mantener vigente todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
18. Cumplir con el pago de los aportes a los sistemas generales de Seguridad Social y aporte parafiscales.
19. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.
20. Las demás de acuerdo con el pliego de condiciones le estén asignadas al cumplimiento del contratista y, las demás que por ley correspondan.
21. Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que se presente en el desarrollo del objeto contratado, reportando la situación de manera inmediata al supervisor del contrato.
22. Llevar en la obra una bitácora donde se plasme diariamente los avances de la obra, cantidad de personal y equipo en la obra: y todos los demás registros que se consideren necesarios entre el contratista de obra y el supervisor.
23. Será obligación del contratista, verificar los planos, diseños y las cantidades de obra antes de iniciar cada trabajo en particular. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el supervisor, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones antes y después de adelantada la obra, el costo de esta será por cuenta del contratista. Cualquier omisión de error en los planos y/o diseños, no podrá ser excusa del incumplimiento del objeto contractual; pues el contratista se obliga a ejecutar las labores necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de las obras, atendiendo las normas vigentes de diseño y construcción.
24. El contratista deberá acreditar el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, el contratista no se exime de la obligación de suministrar oportunamente equipos adicionales necesarios para cumplir con los cronogramas, plazos y especificaciones técnicas de los trabajos, que durante la ejecución del contrato y a criterio y solicitud del supervisor se requieran.

**25.** Será obligación del contratista primordial realizar la socialización de la obra antes de adelantar o dar inicio a los trabajos con toda la comunidad.
**26.** Las demás que se deriven del objeto contractual y sean requeridas por el supervisor del contrato.

## 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El desarrollo de las actividades contractuales deberá tener en cuenta las siguientes especificaciones y documentos técnicos que se mencionan a continuación

1. UNE-EN 1177:2009 Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos. Determinación de la altura de caída crítica.
2. Especificaciones y Normas técnicas INV – 13. (Manual de Normas de Ensayo de Materiales para Carretera INVIAS 2013).
3. Manual de señalización vial 2015.
4. Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente. NSR-10
5. Normas técnicas NTC 30, NTC 2076 y NTC3320
6. La normatividad vigente en materia ambiental
7. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
8. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
9. Plan de Desarrollo del Municipio
10. Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio y sus modificaciones
11. NTC 121 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas
12. NTC 174 Concreto. Especificaciones de los agregados para concreto
13. NTC 248 Siderurgia. Barras y rollos corrugados de acero al carbono para hormigón reforzado
14. NTC 321 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones químicas
15. NTC 1 085 Baldosas de cemento
16. NTC 1 362 Cemento Portland blanco
17. NTC 1 977 Ingeniería Civil y Arquitectura. Compuestos para el curado de hormigón
18. NTC 2 017 Adoquines de concreto para pavimentos
19. NTC 2 849 Ingeniería Civil y Arquitectura. Concreto coloreado integralmente
20. NTC 3 329 Ingeniería Civil y Arquitectura. Especificaciones del mortero para unidades de mampostería.

21. NTC 3 766 Ingeniería Civil y Arquitectura. Rejillas de concreto (gramoquines) para pavimentación y control de erosión.
22. NTC 3 829 Ingeniería Civil y Arquitectura. Adoquín de arcilla para transito peatonal y vehicular liviano
23. NTC 4026 Ingeniería Civil y Arquitectura. Unidades (bloques y ladrillos) de concreto, para mampostería
24. NTC 4 109 Ingeniería Civil y Arquitectura. Bordillos, cunetas y topellantas de concreto
25. NTC 4 859 Concretos. Especificaciones del relleno fluido.
26. NTC 4 992 Losetas de concreto para pisos.
27. NTC 4 993 Tabletas de concreto para pisos.
28. NTC 5 129 Método de ensayo para determinar las propiedades de fricción de una superficie, usando el péndulo británico

## 13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos que soportan las condiciones técnicas son:

- Levantamiento topográfico.
- Planos de redes existentes.
- Diagnósticos de las estructuras de potabilización y captación
- Presupuesto detallado de las actividades

En constancia, se firma en Beté, a los quince (15) días del mes de octubre de 2026.

*ORIGINAL FIRMADO*
**YOSSI ARLEY SANTOS SANTOS**
Secretario de Planeación, Obras y servicios públicos

MUNICIPIO DE MEDIO ATRATO
CHOCÓ - COLOMBIA