**SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SBI-SAMC-018-2026**

**ANEXO 1**

## ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

## CONSTRUCCIÓN DE MUROS Y BORDILLOS PARA LAS CALLES DEL BARRIO PUNTA ICACO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA DE ISCUANDÉ (N)

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de muros de contención y bordillos en concreto reforzado para las calles del Barrio Punta Icaco, en el Casco Urbano (zona urbana) del Municipio de Santa Bárbara de Iscuandé (N), con el fin de confinar, proteger y estabilizar la banca de la infraestructura vial existente, la cual carece de este tipo de elementos. La obra comprende la localización y el replanteo del eje del muro, la excavación manual para la cimentación, el hincado de pilotes en madera rolliza, la construcción del solado, las zapatas, los muros, las vigas y las columnas en concreto reforzado, con su respectivo acero de refuerzo, y el relleno compactado con material mixto de la zona para la conformación de la banca, de acuerdo con lo siguiente:

| BARRIO / SECTOR | INTERVENCIÓN | SECTOR | ÁREA APROX. |
|---|---|---|---|
| Barrio Punta Icaco – Casco Urbano | Construcción de muros de contención y bordillos en concreto reforzado, cimentados sobre pilotes en madera, con vigas y columnas de confinamiento y relleno compactado de la banca | Vías urbanas | 42 ML |

### 2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El Barrio Punta Icaco, ubicado en el Casco Urbano del Municipio de Santa Bárbara de Iscuandé (N), se localiza en una zona de terrenos bajos de la llanura costera del Pacífico nariñense, con suelos blandos, de baja capacidad portante y frecuentemente saturados, sometida a la influencia de las mareas, de las variaciones de nivel del río Iscuandé y de precipitaciones frecuentes e intensas. Las calles del sector se han conformado sobre rellenos de material de la zona que no cuentan con muros de contención, bordillos ni elementos de confinamiento lateral que contengan el terraplén y protejan sus bordes.

La ausencia de estos componentes ha ocasionado que la banca de la vía quede expuesta a la acción directa de la escorrentía de las aguas lluvias, del oleaje y de las fluctuaciones del nivel del agua, lo que genera procesos de erosión y socavación de los taludes laterales, pérdida progresiva del material de relleno, asentamientos, agrietamientos y desprendimientos de los bordes de la calzada y reducción del ancho útil de circulación. Esta situación pone en riesgo la estabilidad de la banca y de la vía como tal y, con ella, la integridad de los peatones y vehículos menores que la transitan y de las viviendas, redes de servicios públicos y demás elementos localizados en su entorno, riesgo que se incrementa durante las temporadas de lluvias intensas y de mareas altas (pujas).

Adicionalmente, el deterioro de la vía limita la conectividad y la movilidad segura de la población del barrio, afectando especialmente el tránsito de niños, adultos mayores, personas con movilidad reducida, estudiantes y demás habitantes que requieren desplazarse diariamente hacia sus viviendas, centros educativos, espacios comunitarios, zonas comerciales y áreas de acceso a servicios básicos. De no intervenirse, la pérdida de material y la socavación continuarán avanzando, con el riesgo de colapso parcial de la banca y de mayores costos de recuperación a futuro.

Desde el punto de vista técnico, el proyecto contempla la construcción de aproximadamente 42 ml de muro de contención en concreto reforzado, cimentado sobre 264 ml de pilotes en madera rolliza de 6" de diámetro, adecuados a las condiciones de suelo blando de la zona. Para ello se requiere la localización y el replanteo de la obra (42 ml), la excavación manual para la cimentación (175 m³), el solado de limpieza (7,2 m³), las zapatas (18 m³), los muros (38 m³) y las vigas y columnas (9 m³) en concreto, con 8.300 kg de acero de refuerzo, y el relleno con material mixto de la zona (395 m³) para la conformación y estabilización de la banca confinada por el muro. Con estas obras se dotará a las calles del sector de los elementos de contención y confinamiento de los que hoy carecen, se controlarán los procesos de erosión y socavación y se garantizará la estabilidad de la banca y la transitabilidad de la vía.

Así, la obra constituye un elemento fundamental para el bienestar y desarrollo de la comunidad beneficiaria, toda vez que protege la principal vía de conexión del Barrio Punta Icaco con el resto del Casco Urbano, prolonga la vida útil de la infraestructura vial existente y reduce la vulnerabilidad de los habitantes y de sus viviendas frente a la acción del agua. En consecuencia, la ejecución de este proyecto resulta prioritaria para garantizar condiciones seguras de movilidad y proteger la inversión pública realizada en la vía en el Municipio de Santa Bárbara de Iscuandé (N).

**a. Localización:**



Figura 1.1. Localización del Departamento de Nariño y del Municipio de Santa Bárbara de Iscuandé en el orden departamental.

## 3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes. Las actividades de cargue, transporte marítimo, fluvial e interno de materiales, manejo de aguas, aseo permanente y retiro de sobrantes que se requieran para la correcta ejecución de cada ítem se entienden incluidas en los respectivos precios unitarios, los cuales incluyen el A.I.U. (Administración 28,5 %, Imprevistos 3 % y Utilidad 2 %; total 33,5 %).

<u>Localización y replanteo</u>

Comprende las labores topográficas necesarias para materializar en el terreno el eje, los alineamientos, los niveles y las cotas del muro, de las zapatas y de los pilotes, de conformidad con los planos del proyecto y las referencias aprobadas por la interventoría, en una longitud aproximada de 42 ml. Incluye el suministro de equipo de topografía, personal calificado, estacas, pintura, hilos y demás elementos necesarios para la demarcación, así como la colocación de referencias (mojones o puntos de control) protegidas fuera de la zona de obra.

Antes de iniciar los trabajos, el contratista deberá verificar las medidas y niveles del terreno frente a los planos, realizar el registro fotográfico del estado inicial de la vía, de las viviendas colindantes y de las redes existentes, e informar a la interventoría cualquier discrepancia. El replanteo deberá mantenerse y verificarse durante toda la ejecución de la obra, en especial antes del hincado de los pilotes y de la colocación de formaletas.

Excavación manual

Comprende la ejecución de las excavaciones manuales necesarias para la conformación de la cimentación (zapatas y solado) del muro de contención, conforme a las dimensiones, profundidades y cotas establecidas en los diseños, en terrenos blandos y saturados, con presencia de agua y bajo influencia de las mareas. Incluye la extracción, el cargue, el acopio temporal y la selección del material excavado, así como el control de infiltraciones y el achique de las aguas que afecten el normal desarrollo de las labores.

Las excavaciones se ejecutarán a mano, preferiblemente durante los periodos de marea baja, por tramos que permitan su protección inmediata, implementando entibados con tablas o tablestacas de madera cuando las condiciones del terreno lo requieran para garantizar la estabilidad de las paredes y la seguridad de los trabajadores. El contratista deberá disponer de los equipos de achique (motobomba) necesarios para mantener la excavación libre de agua y adoptar las medidas para no afectar la estabilidad de la vía, de las viviendas y de las redes de servicios adyacentes. El material excavado que cumpla las condiciones para relleno será seleccionado y acopiado para su reutilización; el material no apto será retirado y dispuesto en sitios autorizados. No se reconocerán sobreexcavaciones no autorizadas por la interventoría.

Relleno con material mixto de la zona

Comprende el suministro, transporte, extendido, humedecimiento o secado, conformación y compactación de material mixto (granular) de la zona, previamente seleccionado y aprobado por la interventoría, para el relleno del trasdós del muro y la conformación de la banca de la vía confinada por éste, hasta los niveles y pendientes indicados en los planos. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, basuras, escombros, arcillas expansivas o elementos que afecten su estabilidad y su capacidad de drenaje.

El relleno se colocará en capas horizontales de espesor suelto no mayor a 20 cm, con el contenido de humedad adecuado, y se compactará con vibrocompactador (canguro) o rodillo manual, y con pisón manual junto al muro, hasta obtener una densidad no inferior al 95 % de la máxima obtenida en el ensayo de Proctor modificado, o la que indiquen los diseños, verificada mediante ensayos de densidad en campo. El relleno contra el muro sólo podrá iniciarse cuando el concreto haya alcanzado la resistencia que autorice la interventoría, compactando de manera simétrica y sin emplear equipos pesados a menos de

1,0 m del paramento para no generar empujes adicionales. Se respetarán los elementos de drenaje que indiquen los planos, y no se permitirá colocar relleno sobre superficies con agua estancada o lodo.

Suministro e hincado de pilotes en madera de 6"

Comprende el suministro, transporte, preparación e hincado de pilotes en madera rolliza de 6" de diámetro, destinados a transmitir las cargas del muro de contención a estratos de suelo con mayor capacidad portante y a mejorar el comportamiento de la cimentación en los suelos blandos de la zona, en la cantidad, separación, longitud y distribución indicadas en los planos (264 ml). Toda la madera deberá ser de procedencia legal, provenir de aprovechamientos forestales autorizados y estar amparada en el Salvoconducto Único Nacional en Línea (SUNL), de conformidad con el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1909 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; las especies serán de alta densidad, resistencia mecánica y durabilidad natural frente a la humedad, el agua salobre y el ataque de hongos e insectos, aptas para uso estructural según el Título G de la NSR-10, y aprobadas por la interventoría. No se permite el uso de madera de mangle ni de especies vedadas o amenazadas.

Los pilotes serán piezas de madera rolliza descortezada, sana, recta y de sección aproximadamente uniforme, libre de rajaduras pasantes, nudos sueltos, pudriciones o perforaciones de insectos, inmunizadas o tratadas con preservante aprobado, con la punta inferior aguzada y la cabeza protegida durante el hincado. Se hincarán con martinete manual, mazo o equipo adecuado a las condiciones de acceso, siguiendo el replanteo de ejes, hasta la profundidad de diseño o hasta alcanzar el rechazo que indique la interventoría, garantizando su verticalidad. Una vez hincados, se cortarán a la cota indicada en los planos, dejando la longitud de empotramiento requerida dentro de la zapata, y se aplicará preservante en la cabeza cortada. Los pilotes que se fracturen, desvíen o pierdan su posición durante el hincado serán reemplazados por cuenta del contratista. La medida se hará por metro lineal de pilote efectivamente hincado.

Requisitos generales del concreto

Los concretos se elaborarán con cemento hidráulico que cumpla la NTC 121, agregados limpios y bien gradados que cumplan la NTC 174 y agua limpia y libre de sales, aceites o materia orgánica; no se permitirá el uso de agua de mar, de río salobre ni de arenas de playa sin lavar. La resistencia a la compresión de cada elemento será la especificada en los planos y diseños, considerando las condiciones de exposición a humedad permanente y ambiente salino establecidas en el Capítulo C.4 de la NSR-10. El cemento se transportará y almacenará protegido de la humedad, sobre plataformas elevadas y bajo cubierta.

La mezcla se preparará con mezcladora mecánica, con dosificación controlada y aprobada por la interventoría; se colocará dentro de formaletas limpias, estancas, alineadas y debidamente apuntaladas, en capas que permitan su adecuada consolidación con vibrador mecánico, evitando segregación, hormigueros o juntas frías no previstas. El concreto no se colocará sobre superficies con agua o lodo, y su vaciado se programará en función de las mareas. El curado se realizará con agua limpia o con compuesto curador durante mínimo siete (7) días. Durante el vaciado se controlará el asentamiento (NTC 396) y se tomarán cilindros para el ensayo de resistencia a la compresión (NTC 550 y NTC 673) en la frecuencia que establezca la NSR-10 o la interventoría. Los elementos que no cumplan la resistencia o presenten defectos que comprometan su durabilidad serán reparados o demolidos y reconstruidos por cuenta del contratista.

Concreto solado

Comprende el suministro, preparación, transporte y colocación de concreto pobre de limpieza, con resistencia mínima de 14 MPa (2.000 psi) o la indicada en los planos, en el fondo de las excavaciones, con el espesor y las dimensiones definidos en los diseños (7,2 m³). El solado tiene por objeto proporcionar una superficie limpia, firme y nivelada para el armado del acero de refuerzo y la construcción de las zapatas, y evitar la contaminación del concreto estructural con el suelo de fundación.

El solado se colocará sobre el fondo de la excavación previamente nivelado, compactado y libre de agua, lodo y material suelto, una vez cortados los pilotes a la cota de diseño y sin cubrir la longitud de pilote que debe quedar embebida en la zapata.

Concreto zapatas

Comprende el suministro, preparación, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado del concreto estructural de las zapatas o cimientos corridos del muro de contención (18 m³), incluidos el suministro, la instalación y el retiro de las formaletas necesarias, de acuerdo con las dimensiones, cotas y resistencia especificadas en los planos y con los requisitos generales del concreto de este anexo.

Las zapatas deberán encapsular la cabeza de los pilotes en la longitud de empotramiento definida en el diseño y garantizar el recubrimiento mínimo del acero de refuerzo exigido por la NSR-10 para concreto colocado contra el suelo y expuesto a ambiente agresivo. Antes del vaciado, la interventoría verificará la posición de los pilotes, el armado, los recubrimientos y la colocación de los arranques (dovelas) del muro y de las columnas, así como las juntas de construcción previstas.

Concreto muros

Comprende el suministro, preparación, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado del concreto estructural de los muros de contención (38 m³), incluidos el suministro, la instalación, el apuntalamiento y el retiro de las formaletas, de acuerdo con los alineamientos, espesores, alturas, juntas y resistencia especificados en los planos.

Las formaletas deberán ser rígidas, estancas y estar aplomadas y alineadas, con separadores que garanticen el espesor del muro y el recubrimiento del refuerzo. El concreto se colocará por capas de altura controlada y se vibrará de manera uniforme; las juntas de construcción y de dilatación se ubicarán y tratarán según lo indicado en los planos o por la interventoría. El muro terminado deberá quedar a plomo, alineado y con superficies uniformes, sin hormigueros ni acero expuesto; los defectos superficiales se repararán con mortero de reparación aprobado.

Concreto vigas y columnas

Comprende el suministro, preparación, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado del concreto estructural de las vigas y columnas asociadas al muro (9 m³), incluidas las columnas o contrafuertes de confinamiento y las vigas de amarre y de coronación que rematan el muro y conforman el bordillo de confinamiento del borde de la vía, de acuerdo con las secciones, cotas y resistencia especificadas en los planos, incluido el suministro, la instalación y el retiro de las formaletas.

Los elementos deberán quedar monolíticamente unidos con el muro mediante el refuerzo de continuidad previsto en el diseño. Las vigas de coronación y bordillos deberán quedar alineados y nivelados con la rasante de la vía, con aristas protegidas o achaflanadas y superficie terminada uniforme, de forma que confinen el material de la banca y delimiten de manera segura la zona de circulación.

Suministro e instalación de acero de refuerzo, incluye corte y flejado

Comprende el suministro, transporte, corte, figurado, flejado, amarre e instalación del acero de refuerzo corrugado para las zapatas, muros, vigas y columnas (8.300 kg), con resistencia a la fluencia fy = 420 MPa (60.000 psi), conforme a la NTC 2289 y a los diámetros, longitudes, ganchos, traslapos y separaciones indicados en los planos y en las cartillas de despiece, en cumplimiento del Título C de la NSR-10.

El acero deberá estar libre de óxido suelto, escamas, grasa, barro o cualquier sustancia que afecte su adherencia, y se almacenará sobre durmientes, protegido de la intemperie y del contacto con agua salina. Las barras se doblarán en frío, se amarrarán con alambre negro en todos los cruces necesarios y se apoyarán sobre separadores de concreto o plástico que garanticen los recubrimientos de diseño. No se permitirá calentar ni soldar las barras sin autorización expresa. El contratista deberá presentar los certificados de calidad del fabricante por lote, y la medida se hará por kilogramo instalado según las cartillas de despiece aprobadas, sin reconocer desperdicios ni alambre de amarre.

**a. Ítems de pago:**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UND. | CANT. |
|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES** | | |
| 1 | Localización y replanteo | ML | 42,00 |
| 2 | Excavación manual | M3 | 175,00 |
| 3 | Relleno con material mixto de la zona | M3 | 395,00 |
| 4 | Suministro e hincado de pilotes en madera 6" | ML | 264,00 |
| 5 | Concreto solado | M3 | 7,20 |
| 6 | Concreto zapatas | M3 | 18,00 |
| 7 | Concreto muros | M3 | 38,00 |
| 8 | Concreto vigas y columnas | M3 | 9,00 |
| 9 | Suministro e instalación de acero de refuerzo, incluye corte y flejado | KG | 8.300,00 |

## 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 forma de pago es por precios unitarios.

La Entidad hará pagos parciales bajo las siguientes reglas:

| ÍTEM | PORCENTAJE DE PAGO | CONDICIÓN DE PAGO |
|---|---|---|
| 1 | ACTAS PARCIALES DE OBRA 90% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO | • Soporte de pago de Seguridad Social.<br>• Informe suscrito por el contratista, más registro Fotográfico.<br>• Informe de Interventoría o supervisión.<br>• Factura o documento equivalente. |
| 2 | PAGO FINAL DE OBRA 10% | • Acta de recibo final y a satisfacción de la obra.<br>• Soporte de pago de Seguridad Social.<br>• Informe suscrito por el contratista, más registro Fotográfico.<br>• Informe de Interventoría o supervisión.<br>• Factura o documento equivalente. |

En el documento que se presente para pago, así como en el aval expedido por el Municipio para el mismo efecto se deberá informar, discriminar y cuantificar los descuentos por cargas tributarias locales y sus destinatarios, que se deban tener en cuenta para efectuar el pago, de tal manera que la entidad pagadora efectúe las retenciones y traslados a quien corresponda.

Se aclara que los responsables de la veracidad del contenido de las Actas de Pago son el contratista y el supervisor y/o interventor quienes dan certeza que las cantidades allí consignadas fueron medidas en sitio, y que los precios unitarios, las operaciones aritméticas y demás información contenida en el acta, se ajustan a las condiciones pactadas en el contrato.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, 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 supervisor y/o interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

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.

## 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.

Para el presente proyecto, el cemento, los agregados, el acero de refuerzo y la madera para pilotes deberán contar con certificados de calidad o de procedencia. Los agregados deberán provenir de fuentes legalmente autorizadas; no se permitirá la extracción de arena o grava de playas, cauces o zonas de marea sin los permisos ambientales y mineros correspondientes. El material mixto para rellenos deberá ser aprobado por la interventoría con base en su inspección visual y, cuando ésta lo requiera, en ensayos de granulometría, plasticidad y compactación.

Los materiales deberán almacenarse en sitios protegidos de la intemperie, de la humedad y de las mareas: el cemento sobre plataformas elevadas y bajo cubierta, el acero sobre durmientes y cubierto, y la madera apilada y ventilada. La interventoría podrá rechazar cualquier material que no cumpla las especificaciones, el cual deberá ser retirado de la obra por cuenta del contratista.

### 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 (en este caso no aplica), 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 debe 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:

- Un (1) Director de Obra.
- Un (1) Residente de Obra.

**a. Requisitos del personal**

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 |
|---|---|---|
| Un (1) Director de Obra:<br>Ingeniero Civil<br>Dedicación del 30%. | Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con experiencia general mínima de cinco (5) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Deberá acreditar como contratista, director o residente de obra el haber construido obras civiles durante un tiempo mayor o igual al plazo estimado para realizar la obra. |
| Un (1) Residente de Obra:<br>Ingeniero Civil<br>Dedicación del 100%. | Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con experiencia general mínima de cinco (5) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Deberá acreditar como contratista, director o residente de obra el haber construido obras civiles durante un tiempo mayor o igual al plazo estimado para realizar la obra. |

**b. Maquinaria mínima del proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente

**a.** Motobomba de achique de mínimo 2" de diámetro de succión, para el control de aguas en las excavaciones.
**b.** Mezcladora de concreto de mínimo un (1) saco de capacidad y vibrador de concreto, para la preparación y consolidación de los concretos.

**c.** Vibrocompactador tipo canguro (apisonador), para la compactación de los rellenos.
**d.** Equipo para hincado de pilotes (martinete manual o trípode con mazo), para la instalación de los pilotes en madera.
**e.** Equipo de topografía (estación total o nivel de precisión), para la localización, el replanteo y el control de niveles.
**f.** Formaletas para muros, zapatas, vigas y columnas, cortadora y dobladora de acero, y herramienta menor (palas, palines, barras, pisones manuales, carretillas, baldes, serruchos, martillos, niveles y plomadas), y elementos de protección personal, incluidos chalecos salvavidas.

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 debe 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 deben 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.

Dado que las calles a intervenir constituyen la vía de acceso a las viviendas del Barrio Punta Icaco, el contratista deberá programar la ejecución de las obras por tramos y garantizar en todo momento un paso peatonal provisional seguro (pasarelas o tablones provisionales debidamente asegurados) y el acceso a las viviendas colindantes, así como proteger las excavaciones abiertas y las zonas de acopio, cuyo costo deberá contemplar dentro de su oferta.

El proponente debe 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.

Para el presente proyecto, el contratista deberá aislar y demarcar los frentes de trabajo con cinta de seguridad, colombinas o barreras portátiles, e instalar avisos preventivos que adviertan a la comunidad sobre las obras en ejecución, los pasos provisionales y las zonas con riesgo de caída, con especial atención en horas nocturnas y durante los periodos de marea alta.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

## 11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o

Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

En la parte ambiental, se debe considerar que son los proveedores de materiales los encargados de tener al día los permisos que requieran los entes que regulan la extracción, tratamiento, producción y venta de materiales, de tal forma que el contratista no debe gestionarlos sino solo presentarlos a Interventoría.

El contratista deberá obtener todos los permisos, autorizaciones, licencias y demás documentación que se requiera para ejecutar las obras, de igual forma debe pagar todos los impuestos, tasas retenciones que sean de su competencia.

## 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución del contrato se aplicarán como normativas las prescripciones de los Códigos y Recomendaciones las siguientes que apliquen para cada caso:

American Society for Testing and Materials ASTM
Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC
Normas Técnicas Colombianas aplicables NTC
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, en especial el Título A (Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente), el Título B (Cargas), el Título C (Concreto estructural), el Título G (Estructuras de madera) y el Título H (Estudios geotécnicos, incluidas las estructuras de contención y las cimentaciones profundas)
Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS vigentes (excavaciones, rellenos para estructuras, concreto estructural y acero de refuerzo)
NTC 121 (cemento hidráulico), NTC 174 (agregados para concreto), NTC 2289 (barras corrugadas para refuerzo de concreto), NTC 396 (asentamiento del concreto), NTC 550 y NTC 673 (elaboración, curado y ensayo de cilindros de concreto)
NTC 2500 – Uso de la madera en la construcción
Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Resolución 1909 de 2017 del MADS – Salvoconducto Único Nacional en Línea (SUNL)
Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición
Ley 99 de 1993 y Legislación ambiental vigente
Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas, en lo aplicable
Legislación de tránsito y movilidad
Instrumento de Ordenamiento Territorial Vigente
Manual de Señalización Vial 2015 – Ministerio de Transporte (señalización de obras)

Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del Contrato.

## 13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos tales como proyecto viabilizado, diseños, planos, etc., podrán ser consultados en la Secretaría de Planeación, Obras y Servicios Públicos y hacen parte integral del proceso.

Así mismo, estarán a disposición de los interesados en participar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) y deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta

En constancia, se firma en Santa Bárbara de Iscuandé (N), en el mes de noviembre de 2026.

ORIGINAL FIRMADO

_____

**WBEYMAR CUNDUMI MICOLTA**
Secretaría de Planeación, Obras y Servicios Públicos
Alcaldía de Santa Bárbara de Iscuandé (N)

| **Proyectó** | | **Vo. Bo.** |
|---|---|---|
| Aspectos jurídicos: | Nombre: **Alejandro Rangel C.**<br>Cargo: Asesor Externo en Contratación. | Secretario(a) de Planeación, Obras y Servicios Públicos. |
| Aspectos técnicos: | Nombre: **Wbeymar Cundumi Micolta.**<br>Cargo: Secretario de Planeación, Obras y Servicios Públicos. | |