SAMC-028-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE DOS (02) MUROS EN GAVIONES PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, LOCALIZADOS EN LAS VEREDAS PISANRABO Y EL CONSUELO, DEL CORREGIMIENTO DE COCONUCO, PERTENECIENTES AL MUNICIPIO DE PURACÉ-COCONUCO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio es una entidad territorial, definida en el artículo 1 de la ley 136 de 1994 de la siguiente manera: "El municipio es la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio."

Cabe mencionar que además de las competencias del municipio establecidas en la Constitución y en otras normas legales, la ley 715 del año 2001 en su artículo 76 regula las Competencias del municipio en otros sectores, y establece que corresponde a los Municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal tales como: *"(…) 76.12. Equipamiento municipal: Construir, ampliar y mantener la infraestructura del edificio de la Alcaldía, las plazas públicas, el cementerio, el matadero municipal y la plaza de mercado y los demás bienes de uso público, cuando sean de su propiedad (…);* En materia de transporte se tiene la siguiente obligación: " *76.4.1. Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias, fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, en la medida que sean de su propiedad o cuando éstos le sean transferidos directa o indirectamente".* (…) en materia de infraestructura y en aquellas que sean propiedad del municipio *"planear e identificar prioridades de infraestructura en su jurisdicción y desarrollar alternativas viables"* ; en este entendido la construcción, mejoramiento, adecuación, rehabilitación de la infraestructura vial es competencia del municipio, de igual forma las actividades complementarias a la infraestructura vial hacen parte de la competencia del municipio.

Dentro de la estructura de la administración Municipal se encuentra la Secretaría Planeación, desarrollo económico e infraestructura dependencia encargada de diseñar, construir, dotar, poner en funcionamiento y conservar la infraestructura de uso público, edificaciones e instalaciones del municipio de Puracé en los sectores rural y urbano que lo componen. Además, se encarga de proveer la infraestructura física del municipio de Puracé y de controlar la preparación, ejecución y consolidación de las obras públicas que se contraten para su ejecución dentro del municipio. Su objetivo es la de Construir, rehabilitar y mantener los espacios físicos públicos, cohesionadores de sociedad propendiendo por la ejecución eficiente y eficaz de los recursos asignados y gestionados en el marco de la ley y los principios de bienestar social que permitan el progreso y posicionamiento estratégico del Municipio de Puracé en el entorno regional y nacional.

El presente proyecto tiene por objeto **"CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE DOS (02) MUROS EN GAVIONES PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, LOCALIZADOS EN LAS VEREDAS PISANRABO Y EL CONSUELO, DEL CORREGIMIENTO DE COCONUCO, PERTENECIENTES AL MUNICIPIO DE PURACÉ-COCONUCO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA"**, en sitios críticos localizados en las veredas **Pisanrabo y el consuelo**, del corregimiento de Coconuco, pertenecientes al municipio de Puracé-Coconuco, departamento del Cauca.

La intervención surge como respuesta a los procesos de inestabilidad geotécnica generados por las condiciones topográficas propias de la zona, la alta pendiente del terreno, la acción continua de las aguas lluvias y los procesos de erosión superficial y socavación, factores que han ocasionado pérdida de banca, deslizamientos y afectaciones a la estabilidad de los taludes, comprometiendo la seguridad de la infraestructura vial, de las viviendas cercanas y de la movilidad de las comunidades.

El proyecto contempla la construcción de estructuras de contención en gaviones, conformadas por canastillas de malla metálica de triple torsión galvanizada, rellenas con roca de dimensiones adecuadas, las cuales serán diseñadas y construidas para soportar los empujes del terreno, controlar los procesos erosivos y garantizar la estabilidad de los taludes intervenidos. Estas estructuras se caracterizan por su alta resistencia mecánica, flexibilidad estructural, capacidad de drenaje y adaptación a asentamientos diferenciales, convirtiéndose en una solución técnica eficiente y durable para zonas con alta susceptibilidad a movimientos en masa.

De manera complementaria, se ejecutarán las obras civiles necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las estructuras, incluyendo actividades como excavaciones, conformación y nivelación de la cimentación, preparación de la superficie de apoyo, suministro, transporte y colocación de piedra para el relleno de los gaviones, construcción de filtros y sistemas de drenaje cuando las condiciones del terreno lo requieran, rellenos y compactaciones, reconformación de taludes, manejo de materiales producto de excavación, protección de la base de las estructuras y demás actividades complementarias indispensables para asegurar la estabilidad del conjunto estructural.

Las obras serán ejecutadas de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para este tipo de estructuras, aplicando criterios de ingeniería geotécnica, hidráulica y estructural que permitan garantizar su adecuado desempeño frente a las cargas del terreno y la acción del agua, prolongando la vida útil de las vías y disminuyendo el riesgo asociado a fenómenos de remoción en masa.

Con la ejecución de este proyecto se busca recuperar y proteger los sectores afectados por procesos de inestabilidad, preservar la conectividad vial entre las comunidades rurales, reducir el riesgo para los usuarios de las vías y las poblaciones aledañas, proteger la infraestructura existente y contribuir al desarrollo social y económico del municipio de Puracé-Coconuco mediante la implementación de soluciones de ingeniería sostenibles, seguras y de larga duración.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente, la población de las veredas Pisanrabo y consuelo en el municipio de Puracé, enfrenta serias dificultades en la intercomunicación terrestre debido al mal estado de las vías y la falta de un mantenimiento adecuado, lo que agrava la problemática y pone en riesgo la movilidad de los habitantes con las pérdidas de banca en las vías terciarias, sin tener las obras de mitigación del riesgo necesarias con el fin de estabilizar los taludes.

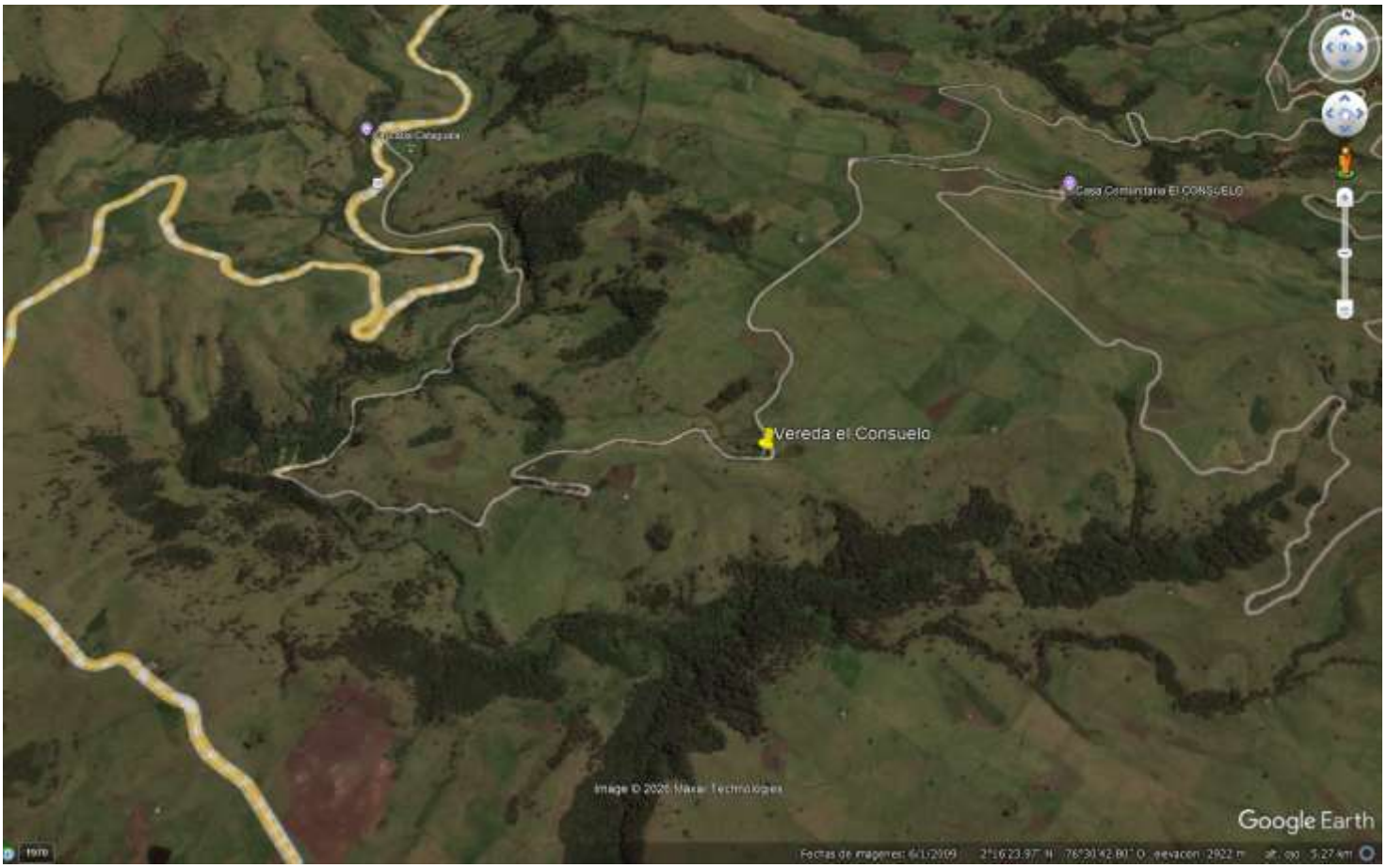
Las condiciones actuales de la vía han sido influenciadas por diversos factores, entre ellos, la ejecución de tratamientos de reparación deficientes en intervenciones anteriores y la ausencia de un programa de mantenimiento periódico o rutinario. Esta situación no solo ha afectado la calidad de vida de los residentes, sino que también ha generado impactos negativos en diferentes sectores.

Por un lado, el deterioro de la infraestructura vial ha perjudicado los procesos de promoción turística en el sector del municipio de Puracé, ya que el mal estado de las vías dificulta el acceso a los puntos de interés.

a. Localización:

Vereda El Consuelo		
Punto	**N**	**E**
Muro 1	2° 16′ 16.02343″	76° 30′ 4.608″
Vereda Pisanrabo		
Punto	**N**	**E**
Muro 2	2° 19′ 19.1973″	76° 29′ 36.65832″

VEREDA EL CONSUELO (MURO 1)



VEREDA PISANRABO (MURO 2)

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

MUROS EN GAVION:

1. Localización y replanteo para muros en gaviones
2. Excavación a mano en material conglomerado
3. Retiro, transporte y disposición de material sobrante
4. Relleno con material importado, debidamente compactado
5. Nivelación de superficie para la instalación de muro en gaviones
6. Suministro e instalación de gaviones en malla de triple torsión en alambre galvanizado, 2mm de diámetro.

a. Ítems de pago:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE DOS (02) MUROS EN GAVIONES PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, LOCALIZADOS EN LAS VEREDAS PISANRABO Y EL CONSUELO, DEL CORREGIMIENTO DE COCONUCO, PERTENECIENTES AL MUNICIPIO DE PURACÉ-COCONUCO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.						
1. MURO DE CONTENCIÓN - VEREDA EL CONSUELO						
1.1				Localización y replanteo para muro en gaviones	m2	48
1.2				Excavación a mano en material conglomerado	m3	30
1.3				Retiro, transporte y disposición de material sobrante	m3	30
1.4				Relleno con material importado, debidamente compactado	m3	16
1.5				Nivelación de superficie para la instalación de muro en gaviones	m2	48
1.6				Suministro e instalación de gaviones en malla de triple torsión en alambre galvanizado, 2 mm de diámetro.	m3	144

2. MURO DE CONTENCIÓN - VEREDA PISANRABO						
2.1				Localización y replanteo para muro en gaviones	m2	60
2.2				Excavación a mano en material común	m3	80.9
2.3				Retiro, transporte y disposición de material sobrante	m3	80.9
2.4				Relleno con material importado, debidamente compactado	m3	22
2.5				Nivelación de superficie para la instalación de muro en gaviones	m2	60
2.6				Suministro e instalación de gaviones en malla de triple torsión en alambre galvanizado, 2 mm de diámetro.	m3	180

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Hasta el 30 de Diciembre del 2026, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. FORMA DE PAGO

PORCENTAJE DE PAGO	**CONDICION DE PAGO**
A título de anticipo se cancelará la suma correspondiente al 50% del valor total del contrato, previa presentación del cronograma de ejecución, plan de inversión del anticipo y certificado del supervisor donde apruebe el cronograma de obra y plan de inversión del anticipo. El anticipo será amortizado en el mismo porcentaje que sea concedido y se descontará de cada acta parcial aprobada.	
Pagos Parciales Hasta el 90%	Los pagos se realizarán mediante actas parciales de conformidad con los avances físicos de obra, todos ellos previa presentación de factura, informe y/o acta de ejecución parcial debidamente soportado con material fotográfico, certificación de cumplimiento y/o recibo a satisfacción parcial expedida por el supervisor y comprobante de pagos de aportes a seguridad social integral. De cada pago se realizará la amortización del anticipo en el mismo porcentaje que fue concedido.

Pago final 10%	Previa culminación del 100% de las actividades: El valor excedente correspondiente al 10% del valor del contrato se cancelará al contratista mediante la presentación de factura, informe y/o acta de ejecución final debidamente soportado con material fotográfico, certificación de cumplimiento y/o recibo a satisfacción final d e obra expedida por el supervisor y comprobante de pagos de aportes a seguridad social integral y demás, aprobación de la actualización el amparo de calidad del servicio y suscrita la liquidación. De este pago se realizará la amortización del anticipo en el mismo porcentaje que fue concedido.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, ultima actualización (2022), las especificaciones particulares que pudieran resultar para esta proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales pera Carreteras del Instituto Nacional de vías vigentes, las cuales puedan ser consultadas a través de la página oficial del Instituto Nacional de vías por medio del enlace: http://www.invias.gov.co

a. Materiales

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

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños 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.

El contratista deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños existentes, si los hubiese, recopilar á y analizará toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto. También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio.

La información que se debe consultar debe hacer referencia principalmente a los siguientes aspectos: geología, topografía, geotecnia y fuentes de materiales, drenaje y sub - drenaje, tránsito, factores ambientales, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, mantenimientos y/o rehabilitaciones realizadas a la vía.

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 supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto..

e. Autocontrol

El contratista deberá contar con equipo de laboratorio en campo, controlado por personal calificado e idóneo para tal labor, previamente aprobado por el supervisor, que le permita realizar todas las pruebas de diseño y control de calidad exigida por las especificaciones, las cuales tienen carácter preceptivo.

Todos los elementos del laboratorio deberán encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento y aquellos que lo requieran, deberán tener al día su certificado de calibración y este deberá anexarse al informe mensualizado. El Contratista entregará a la supervisión los certificados de calibración de todos los equipos de laboratorio, y los renovará conforme a su plan de inspección y ensayo que también deberá ser presentado y aprobado por la supervisión y/o supervisión de manera formal.

Siempre que la Entidad y/o la supervisión ordenen al constructor realizar pruebas que no estuvieren contempladas en las especificaciones, con el fin de verificar si algún trabajo ejecutado tiene defectos, y la prueba revelare que los tiene, el costo de ellas estará a cargo del contratista.

f. Obligaciones Ambientales - Corporación Autónoma Regional del Cauca.

El responsable de la ejecución del proyecto deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones y obligaciones, tendientes al buen uso, manejo y conservación de los recursos naturales renovables y el ambiente:

- - No invadir el espacio público con materiales, equipos, maquinaria, desechos de construcción con el fin de evitar accidentes, restringiendo el acceso a la misma, únicamente personal autorizado.

- - Los materiales sobrantes de las obras, deberán disponerse en .escombreras autorizadas por el municipio: en ningún caso deben disponerse en sitios donde puedan ser arrastrados por aguas de escorrentía o donde impliquen afectaciones al medio ambiente, deterioran el paisaje o causen inconvenientes a los moradores del sector. En este sentido, se debe cumplir lo señalado en la Resolución 541 de 1.994 del Ministerio del Medio Ambiente, sobre cargue, descargue, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos.

- - En caso de requerirse el corte o aprovechamiento de árboles de especies nativas, se debe solicitar el permiso ambiental correspondiente ante la C.R.C., según lo señalado en el decreto 1781 de 1ee6 y el Estatuto Forestal de la Corporación.

- - Los materiales de construcción como arena, grava y roca, se deben adquirir de fuentes que posean título minero y licencia ambiental; la adquisición de materiales de fuentes ilegales, le acarreará al permisionario, las sanciones previstas en la Ley 685 de 2001.

- - Al terminar la obra se debe subsanar y/o adecuar áreas de excavaciones, corte y afectaciones a predios y vías públicas.

- - Los vehículos destinados para el transporte de escombros deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores o platones apropiados y en el momento de transportar

el material debe estar cubierto con lona o material resistente, a fin de que la carga depositada en ellos quede debidamente cubierta y contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, perdida del material o el escurrimiento sobre las vías del sector.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca, en ejercicio de su autoridad ambiental otorgada por la Ley 96 de 1093, efectuará actividades de control y Seguimiento ambiental para el correcto funcionamiento del proyecto.

El incumplimiento a cualquiera de las anteriores obligaciones, dará lugar al inicio del respectivo proceso de investigación y sanción, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 o las normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan.

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 específica 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 Director de Obra
b. Un (1) Ingeniero Civil Residente de Obra

b. 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 Ingeniero Civil Dedicación del 50% durante todo el tiempo de ejecución del contrato	Mínimo 8 años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Mínimo tres (03) años de experiencia especifica acumulada, como contratista y/o Director de obra en proyectos de infraestructura vial.
Un (1) Ingeniero Residente Ingeniero Civil Dedicación del 100% durante todo el tiempo de ejecución del contrato	Mínimo 8 años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Mínimo un (1) año de experiencia especifica acumulada, como contratista y/o residente de obra en proyectos de infraestructura vial.

c. Maquinaria mínima del proyecto

No se exigirá maquinaria mínima para el tipo de proyecto a ejecutar:

1. Volqueta

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 la supervisión, 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 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 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 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 la supervisión. 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 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

Es responsabilidad del contratista – constructor conocer las políticas y normas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ley 99 de 1993 y decretos reglamentarios), así como la Constitución Política de Colombia de 1991, el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Ley 23 de 1973, Decreto 2811 de 1974 y sus decretos reglamentarios), el Código Sanitario (Ley 9 de 1979, decretos reglamentarios), el Código Minero, permiso ante la autoridad competente para la realización de trabajo nocturno de ser requerido, de publicidad exterior para vallas, pendones, pasacalles y demás licencias ambientales y mineras para los proveedores de los materiales de construcción: además de las disposiciones ambientales gubernamentales tanto del orden nacional como regional.

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:

- Especificaciones Generales de Construcción de INVIAS vigentes.
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (2009). Manual de Drenaje para carreteras. Bogotá D.C (COL).
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (2022). Especificaciones generales de construcción de carreteras. Bogotá D.C (COL).
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (2015). Guía de Diseño de pavimentos con placa huella. Bogotá D.C (COL).
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (2020). Cartilla de obras mejores de drenaje y estructuras viales “Programa Colombia Rural”. Bogotá D.C (COL).
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (2008). Manual de diseño geométrico de carreteras. Bogotá D.C (COL).
- MINISTERIO DEL TRANSPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (2015). Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de transito. Bogotá D.C (COL).
- NTC ISO 9001:2015 y GTC ISO 10005:2019
- Normativa ambiental vigente.
- Normativa SGSST
- Norma NTC 10005:2018 (Directrices para plan de calidad)
- Norma NTC ISO 9001:2015
- Norma RAS 2000

- Normas vigentes que apliquen al desarrollo del presente proyecto.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se deben tener en cuenta los documentos que hacen y anexos técnicos que hacen parte del estudio previo, el pliego de condiciones y el respectivo contrato de obra. Esto hace referencia a los diseños de las obras a ejecutar, los APUs, entre otros.

En constancia, se firma en Puracé - Coconuco, a los 30 días del mes de Octubre del 2026.

CRISTIAN DAVID ZEMANATE CHAVEZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN, DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURA

Proyecto: Ing. Cristian Nicolas Ortiz- Contratista. Secretaria de planeación desarrollo económico e infraestructura
Reviso y aprobó: Ing. Cristian David Zemanate Chávez – secretario de planeación, desarrollo económico e infraestructura.