ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO CENTRO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE NECOCLÍ, ANTIOQUIA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente Anexo Técnico define las condiciones técnicas mínimas y el alcance constructivo del proyecto CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO CENTRO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE NECOCLÍ, ANTIOQUIA en concreto hidráulico tipo MR-40 (espesor e=0,20 m, losas modulares de 3,0 x 3,0 m y calzada de 6,00 m con pasadores y barras de amarre), con una longitud total de 253,07 metros lineales (0,2530 km) y la ejecución de obras complementarias indispensables para su funcionalidad (estructura granular, andenes peatonales incluyentes con franja podotáctil, drenaje pluvial y señalización vial).

El corredor a intervenir se localiza , en dos tramos que suman 253,07 metros lineales (0,2530 km): Calle 50 entre carreras 49 y 51 (188,80 m; inicio N=1423320.82 E=1032124.43, fin N=1423291.31 E=1031940.79) y Carrera 51 entre calle 50 y calle 51 (64,27 m; inicio N=1423291.31 E=1031940.79, fin N=1423354.21 E=1031914.14), por lo cual la solución propuesta prioriza durabilidad, seguridad vial, accesibilidad peatonal y control de escorrentías.

Tomando como referencia el enfoque del anexo ejemplo (pavimento rígido urbano de bajo tránsito), el proyecto se ejecutará con una estructura y detalles constructivos acordes con el Manual de INVIAS para pavimentos rígidos de bajo tránsito y los documentos técnicos del proyecto (planos, especificaciones y presupuesto oficial).

Como lineamiento técnico (a confirmar con planos aprobados), el pavimento rígido urbano contempla:

- Losa de concreto hidráulico con resistencia MR40 y control de juntas.
- Capa granular de soporte (subbase) con compactación controlada, y geotextil cuando aplique por condición de subrasante.
- Andenes en concreto y elementos de urbanismo para accesibilidad.

Los espesores/armados definitivos serán los establecidos en los planos, memorias y especificaciones publicadas con el proceso, tal como lo exige el modelo del anexo ejemplo.

LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ EL PROYECTO		
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ÁREA
Antioquia	Necoclí	Urbana

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

ANEXO 1

En el municipio de Necoclí, específicamente en el barrio Centro sobre la Calle 50 (entre carreras 49 y 51) y la Carrera 51 (entre calles 50 y 51), es evidente las difíciles condiciones de movilidad y transporte debido a que el 100% del corredor vial a intervenir (253,07 metros lineales) se encuentra en afirmado destapado y sin pavimentar. Esta infraestructura permanece la mayor parte del año en muy mal estado por la acción y efecto de las lluvias torrenciales propias del clima cálido tropical del Golfo de Urabá, así como por la falta de continuos y periódicos mantenimientos.

Al presentarse lluvias en la zona, se crean cauces naturales sobre el material granular de las vías, que, con el paso de los vehículos y la fuerza de las aguas de escorrentía, generan los innumerables huecos que impiden un tránsito digno y fluido de vehículos y peatones.

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías, debido al mal estado de estas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas y vehículos que transitan excediendo la carga permitida para dicho corredor.

Esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados. Así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.

El deterioro de las vías incrementa tanto el tiempo de tránsito en ese tramo como en vías circundantes, puesto que se genera represamiento en momentos de alto tránsito vehicular.

El tramo presenta condiciones típicas de vía urbana con servicio insuficiente por deterioro superficial, drenaje deficiente y afectaciones por lluvia y tránsito; lo anterior genera baja transitabilidad, riesgo peatonal y mayores costos de operación vehicular, especialmente en corredores de alto uso comunitario.

Dado que el sector articula equipamientos educativos y culturales, la solución debe minimizar interferencias, asegurar frentes de obra seguros, y restituir condiciones geométricas y de drenaje que eviten el deterioro acelerado.

Adicionalmente, los mantenimientos rutinarios que históricamente se han adelantado con rellenos de material granular seleccionado han demostrado ser insuficientes y de muy corta durabilidad (con una vida útil que no supera el mes en épocas invernales), ya que las aguas de escorrentía superficial y la alta napa freática lavan de manera inmediata los finos de la estructura. Esta situación se agrava por la presencia de suelos con alta heterogeneidad geotécnica en la subrasante y el tránsito concurrente de vehículos ligeros y de carga pesada que abastecen el comercio central, dificultando severamente el acceso oportuno de los vehículos de emergencia y ambulancias hacia los centros de salud, interrumpiendo el tránsito seguro hacia los colegios e impactando directamente la calidad de vida de más de 12.327 habitantes del casco urbano. Por tanto, conforme a las conclusiones de los estudios de suelos y de tránsito del proyecto, la construcción de pavimento rígido en concreto MR-40 con obras de drenaje pluvial y andenes incluyentes se constituye en la única solución técnica definitiva, costo-eficiente y sostenible a largo plazo.

a. **Localización:**

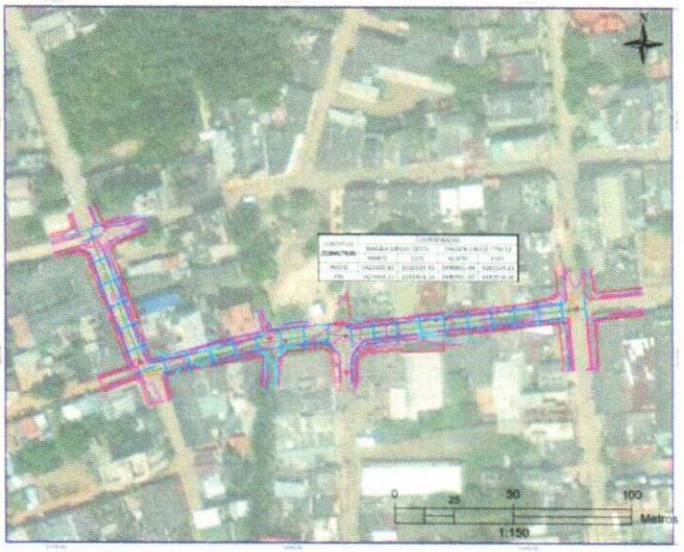


Figura 1.1. Localización de la vía: Calle 50 entre carreras 49 y 51 (188,80 m) y Carrera 51 entre calle 50 y calle 51 (64,27 m), Barrio Centro, Municipio de Necoclí.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El alcance del contrato comprende la ejecución integral de las obras civiles para la pavimentación en concreto rígido del corredor vial Calle 50 entre carreras 49 y 51 y Carrera 51 entre calle 50 y calle 51 en el barrio Centro del municipio de Necoclí, con una longitud de 253,07 metros lineales (0,2530 km), incluyendo actividades preliminares, estructura vial, pavimento en concreto MR-40, urbanismo, andenes en concreto de 3000 PSI con malla D106, drenaje pluvial, señalización y gestión integral de la obra (PMT y PGIO), conforme al presupuesto oficial, especificaciones técnicas y normativa vigente.

Las actividades a ejecutar se agrupan así:

3.1 Obras preliminares

Incluyen localización, trazado y replanteo; excavación de la explanación y canales; demolición de pavimentos, andenes, cunetas y bordillos existentes; reparaciones puntuales de redes de alcantarillado y acueducto; y realce de cajas de inspección y manholes, reparación varias de redes acueducto, garantizando la adecuada preparación del terreno y compatibilidad con las redes de servicios públicos.

3.2 Subrasante y subbase

Comprende la conformación de pedraplén y llenos mecánicos compactados, el suministro y compactación de subbase granular hasta alcanzar densidades mínimas del 95% del Proctor Modificado, y la instalación de geotextil, asegurando la capacidad portante y estabilidad de la estructura vial.

3.3 Pavimento en concreto hidráulico

Incluye la construcción de pavimento en concreto hidráulico MR-40, con formaleta, tratamiento de juntas y dilataciones (corte y sello), así como la construcción de andenes en concreto de 3000 PSI y el suministro e instalación de acero de refuerzo, conforme a los diseños y especificaciones técnicas.

3.4 Urbanismo, drenaje y señalización

Comprende la instalación de bordillos prefabricados y vaciados, tabletas táctiles y de demarcación visual, construcción de sumideros y cajas de registro, resaltos reductores de velocidad, arborización, señalización vertical y demarcación horizontal, además de concretos simples y estructurales para elementos complementarios.

3.5 Gestión integral de la obra

Incluye la ejecución del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y del Plan de Gestión Integral de la Obra (PGIO), garantizando la seguridad vial, la continuidad de la movilidad y el adecuado manejo ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

3.6 Alcance general

El contrato comprende todos los suministros, materiales, mano de obra, equipos, transporte, ensayos, controles de calidad y costos indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega de las obras a satisfacción, de acuerdo con el presupuesto oficial aprobado.

a. Ítems de pago:

No.	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1		PRELIMINARES	
1.1	1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2
1.2	1.2	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN , CANALES Y PRESTAMOS. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MATERIALES.	M3
1.3	1.3	DEMOLICIÓN PISOS, ANDENES, CUNETAS Y BORDILLOS DE CONCRETO, EN CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE RETIRO DE MALLA DE REFUERZO SI	M3

		EXISTE, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE LOS MATERIALES PROVENIENTES DE LA DE MOLICIÓN.	
1.4	1.4	REPARACIONES VARIAS DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO, DE DIAMETROS HASTA 12", INCLUYE RESANE DE CAJAS Y MH	UND
1.5	1.5	REPARACIONES VARIAS DE LAS REDES DE ACUEDUCTO, DE DIAMETROS HASTA 3"	UND
1.6	1.6	REALCE DE CAJA DE INSPECCIÓN CIRCULAR TIPO MH, INCLUYE REFUERZO EN ACERO DE 1/2" PARA PLACA DE CONCRETO	UND
2		SUBRASANTE Y SUBBASE	
2.1	2.1	LLENO MECÁNICO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO HASTA OBTENER UNA DENSIDAD MINIMA DEL 95%, DE LA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PROCTOR MODIFICADO. INCLUYE SUMINISTRO DEL MATERIAL, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3
2.2	2.2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR. COMPACTACIÓN HASTA OBTENER UNA DENSIDAD MÍNIMA DEL 95% DE LA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PROCTOR MODIFICADO. INCLUYE TRANSPORTE	M3
3		PAVIMENTO EN CONCRETO	
3.1	3.1	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR 40 KGF/CM2, INCLUYE FORMALETA, TRATAMIENTO DE JUNTAS Y DILATACIONES (CORTE Y SELLO DE DILATACIONES)	M3
3.2	3.2	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN CONCRETO HIDRAULICO DE 3000 PSI (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA D106)	M2
3.3	3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (GRADO 60)	KG
4		URBANISMO	
4.1	4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO (0,15X0,35X0,8)M	M
4.2	4.2	CONCRETO CLASE D (21 MPA). BORDILLO EN CONCRETO VACIADO DE (0,15X0,35X1,0) M, INCLUYE REFUERZO EN ACERO DE 3/8"	M
4.3	4.3	TABLETA 20X20CM TACTIL SEÑALIZADO SOBRE MORTERO DE 4CM	M2
4.4	4.4	TABLETA 10X20CM DEMARCACIÓN VISUAL SOBRE MORTERO DE 4CM	M
4.5	4.5	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS DE AGUAS LLUVIAS DE 90X70, INCLUYE REJILLAS	UND

4.6	4.6	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO HIDRAULICO DE 3000 PSI	UND
4.7	4.7	CONSTRUCCIÓN DE RESALTO TIPO TRAPECIO, REDUCTOR DE VELOCIDAD EN CONCRETO DE 3500 PSI, INCLUYE MALLA DE REFUERZO	UND
4.8	4.8	SUMINISTRO, TANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL 60X60 EN MÁMINA GALVANIZADA CAL 16, REFLECTIVO, ESTRUCTURA METÁLICA TIPO PEDESCAL COMPUESTA POR UN PARAL EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/4" Y BRAZO EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/8"	UND
4.9	4.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA EN FRIO REFLECTORIZADA CON MICROESFERAS DE VIDRIO PARA LÍNEA DE DEMARCACIÓN EN PAVIMENTO.	ML
4.11	4.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA SUPERFICIES DE CONCRETO. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS MANOS DE PINTURA, DEMARCACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE COLORES SEGÚN INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN.	M2

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El contrato tendrá una duración de CUATRO (04) MESES para la ejecución de las actividades, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

"Los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, serán objeto de liquidación de común acuerdo por las partes contratantes, procedimiento que se efectuará dentro del término fijado en el pliego de condiciones o términos de referencia o, en su defecto, a más tardar antes del vencimiento de los seis (6) meses siguientes a la finalización del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación,

5. FORMA DE PAGO

Un anticipo por un porcentaje al 40% del valor total del proyecto, que será cancelado previa presentación y aprobación del Plan de Inversión del Anticipo dónde se especifique la destinación, cronograma y flujo de uso de los recursos, así como la constitución de un encargo fiduciario para la administración de los recursos, a través de una entidad fiduciaria vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, y la debida aprobación de pólizas de cumplimiento, manejo del anticipo y calidad y estabilidad de la obra conforme a los términos establecidos en el presente estudio previo.

Los demás pagos se realizarán a través de actas parciales de acuerdo al avance donde se demuestre la debida ejecución del contrato hasta completar el 90% amortizando proporcionalmente el equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor de la obra en cada acta parcial de pago conforme al avance físico y

financiero de la obra; y el 10% restante, será cancelado como último pago, una vez sea liquidado el contrato, y previa presentación y aprobación de los siguientes documentos:

1. Informe de ejecución de actividades debidamente aprobado por la supervisión del contrato.
2. Cuenta de cobro debidamente aprobada por el supervisor del contrato.
3. Certificación de cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio, expedida por el supervisor del contrato.
4. Certificación del representante legal y/o del revisor fiscal, en la que conste que el contratista se encuentra al día en el pago de la nómina y los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales del personal a su cargo, incluyendo riesgos profesionales, cajas de compensación familiar e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), de conformidad con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
5. Justificación de los costos discriminados en el presupuesto de AU.

Los pagos al contratista se realizarán de conformidad con las condiciones pactadas en el contrato y estarán sujetos a la disponibilidad de los recursos correspondientes, provenientes del Sistema General de Regalías (SGR) asignados al municipio de Necoclí (BPIN 202600000023254) y amparados en los CDP N.° 00015 y N.° 00076 expedidos por la EICE – EDUH Apartadó.

Parágrafo 1: Para la presentación de los informes escritos se deben traer un (1) original y dos (2) copias, así mismo, se deberá entregar en formato digital (USB) con el registro fotográfico de todos los avances del proyecto.

Parágrafo 2: Si el contratista no se encuentra a paz y salvo con la EICE – EDUH Apartadó, lo autoriza para que al momento del pago automáticamente la EICE – EDUH Apartadó y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

Parágrafo 3: Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral.

Parágrafo 4: Para cada pago se debe presentar cuenta de cobro o factura, informe de supervisión y constancia de recibo a satisfacción firmada por el supervisor y autoliquidaciones del pago de salud y pensiones, el pago debe cumplir con las normas internas de la Secretaría de Hacienda en lo relacionado con pagos.

Parágrafo 5: RETENCIONES, IMPUESTOS, ESTAMPILLAS Y CONTRIBUCIONES: Al contratista se le practicarán las retenciones, impuestos, estampillas y contribuciones que resulten legalmente aplicables al contrato, de conformidad con la normativa tributaria vigente, la naturaleza del contrato y las fuentes de financiación del proyecto (SGR). Para efectos de la liquidación de los descuentos, se tendrán en cuenta los siguientes conceptos y tarifas: (1) RETEICA: cero coma ocho por ciento (0,8 %), de acuerdo con la normativa tributaria municipal aplicable; (2) RETENCIÓN EN LA FUENTE: según las tarifas y condiciones establecidas en la normativa tributaria nacional; (3) CONTRIBUCIÓN ESPECIAL: cinco por ciento (5,00 %); (4) ESTAMPILLA PROCULTURA: dos por ciento (2,00 %); (5) ESTAMPILLA PRO ADULTO MAYOR: cuatro por ciento (4,00 %); (6) ESTAMPILLA PRO HOSPITALES: uno por ciento (1,00 %); (7) ESTAMPILLA PRO DEPORTES: dos por ciento (2,00 %); (8) ESTAMPILLA PRO TURISMO: uno por ciento (1,00 %); (9) ESTAMPILLA PRO JUSTICIA FAMILIAR: uno por ciento (1,00 %); y (10) IMPUESTO

DEL CINCUENTA POR CIENTO (50 %) DEL CUATRO POR MIL (4 × 1.000), equivalente al dos por mil (2 × 1.000) sobre el valor que legalmente corresponda.

Parágrafo 6: La periodicidad de los pagos se efectuará de conformidad con la certificación de la disponibilidad de PAC programado por la Tesorera de la EICE - EDUH Apartadó.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO CENTRO DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE NECOCLÍ, ANTIOQUIA" se realizará conforme a las especificaciones técnicas, estudios y diseños aprobados, el presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios, los planos del proyecto y la normatividad vigente aplicable a obras de pavimento rígido en vías urbanas.

- INVIAS – Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras (vigentes).
- Manual de Diseño de Pavimentos Rígidos de Bajo Tránsito – INVIAS.
- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (en lo aplicable).
- NTC 174 – Agregados para concreto.
- NTC 121 / ASTM C150 – Cemento Portland.
- NTC 3318 / ASTM C94 – Concreto premezclado.
- NTC 673 / ASTM C39 – Resistencia a la compresión del concreto.
- NTC 2289 / ASTM A615 – Acero de refuerzo Grado 60.
- Manual de Señalización Vial – Mintransporte (Resolución 1885 de 2015 y normas que la modifiquen).
- NTC 4143 – Accesibilidad al medio físico (andenes y elementos táctiles).

Las condiciones particulares del proyecto se desarrollan a continuación:

a. Materiales

- Concreto hidráulico MR-40 (≈ 4000 PSI) para pavimento rígido.
- Concreto hidráulico 3000 PSI para andenes y elementos complementarios.
- Cemento Portland conforme a NTC 121 / ASTM C150.
- Agregados pétreos (gruesos y finos) conforme a NTC 174.
- Acero de refuerzo fy = 420 MPa (Grado 60) para losas, andenes y estructuras.
- Malla electrosoldada para andenes y elementos de concreto.
- Material granular para subbase conforme a especificaciones INVIAS.
- Material de préstamo seleccionado para llenos y pedraplenes.

- Geotextil T2100 o equivalente para separación y refuerzo de la estructura vial.
- Bordillos prefabricados y bordillos en concreto vaciado.
- Tabletas táctiles y de demarcación visual para accesibilidad.
- Rejillas metálicas para sumideros de aguas lluvias.
- Pintura acrílica reflectiva con microesferas de vidrio para demarcación horizontal.
- Señales verticales en lámina galvanizada con estructura metálica.

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

- Presupuesto Oficial (actividades, unidades y cantidades)
- Análisis de precios unitarios
- Documento Técnico de soporte.
- Especificaciones técnicas

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 titulo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
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
- Un (1) Tecnólogo SST
- Un (1) Residente social

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 Especifica
DIRECTOR DE OBRA: INGENIERO CIVIL O ARQUITÉCTO	Mayor a cinco (5) años a partir del título respectivo.	Deberá acreditar dos (2) certificaciones de participación en proyectos de obra pública y/o privada cuyo cargo sea DIRECTOR DE OBRA
RESIDENTE DE OBRA: INGENIERO CIVIL O ARQUITÉCTO	Mayor a tres (3) años a partir del título respectivo.	Deberá acreditar una (1) certificaciones de participación en proyectos de obra pública y/o privada cuyo cargo sea RESIDENTE DE OBRA
TECNÓLOGO SST	Mayor a un (1) año a partir del título respectivo.	Deberá acreditar una (1) certificaciones de participación en proyectos de obra pública y/o privada cuyo cargo sea TÉCNOLOGO SST
RESIDENTE SOCIAL: TRABAJADOR SOCIAL, PSICOLOGO O AFINES	Mayor a un (1) año a partir del título respectivo.	Deberá acreditar una (1) certificaciones de participación en proyectos de obra pública y/o privada cuyo cargo sea RESIDENTE SOCIAL

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Taladro demoledor

2. Retroexcavadora

3. Volquetas

4. Vibro compactador (Rana)

5. Mezcladora de concreto

6. Vibrador de concreto

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

- El pavimento rígido en concreto hidráulico será ejecutado conforme a los espesores, resistencias, juntas, acabados y pendientes definidos en los planos y diseños aprobados, garantizando un adecuado drenaje superficial y control de fisuración.
- La compactación de subrasante, llenos y subbase granular deberá alcanzar como mínimo el 95% de la densidad del Proctor Modificado, verificándose mediante ensayos de control de calidad debidamente certificados.
- El concreto hidráulico deberá cumplir con la resistencia especificada a los 28 días, y estará sujeto a controles de asentamiento, muestreo, curado y ensayos de compresión durante la ejecución de la obra.
- La ejecución de juntas de contracción, dilatación y construcción deberá realizarse mediante corte y sello, en los tiempos y espaciamientos definidos en las especificaciones técnicas y diseños del proyecto.
- Todos los materiales a emplear deberán contar con certificaciones de calidad y aprobación previa de la Interventoría y/o Supervisión.
- Durante la ejecución de la obra se deberá implementar el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y el Plan de Gestión Integral de la Obra (PGIO), garantizando la seguridad vial, peatonal, ambiental y laboral.
- La señalización vertical y horizontal deberá ejecutarse conforme al Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte.
- El Contratista será responsable de la protección, conservación y restitución de las áreas intervenidas y de los servicios públicos afectados, hasta la entrega final de la obra.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La Entidad puede incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como los documentos técnicos del proyecto y especificaciones técnicas del proyecto.

En constancia, se firma en Apartadó, a los veinte (20) días del mes de octubre de 2026.

NEGUITH CERRO MANGONEZ
Profesional Universitario EICE EDUH APARTADÓ

LUISA FERNANDA SANCHEZ AGUIRRE
Gerente EICE EDUH APARTADÓ