

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTÍA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VÍA” tiene como propósito intervenir el paso existente sobre la quebrada La Moya, ubicado en el sector Las Brisas del municipio de Nocaima, con el fin de mejorar las condiciones de estabilidad de la infraestructura, garantizar un adecuado manejo y conducción de las aguas y mantener condiciones seguras de transitabilidad para los habitantes y usuarios que hacen uso de este corredor vial. La necesidad de intervención se origina en el deterioro evidenciado en la estructura existente, particularmente por la presencia de fisuras y afectaciones en sus elementos, situación que representa una condición que requiere atención para evitar una mayor afectación de la infraestructura y de la movilidad del sector.

Las obras contemplan inicialmente actividades de demolición de las estructuras existentes que deban ser retiradas, incluyendo el cargue y retiro de los materiales sobrantes hasta los sitios de disposición correspondientes. De igual manera, se ejecutarán las excavaciones requeridas para la adecuación del área de intervención y para la conformación de los elementos asociados al manejo y conducción de las aguas, de acuerdo con las condiciones del terreno y las especificaciones técnicas establecidas para el proyecto.

Posteriormente, se desarrollarán las actividades necesarias para la construcción y estabilidad de la nueva estructura, contemplando la acomodación de material rocoso en las zonas laterales, construcción de solados y atraques en concreto, suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo y ejecución de los elementos en concreto previstos para las elevaciones de la estructura. Estas actividades permitirán conformar una solución estructural adecuada para las condiciones existentes en el sector y garantizar su correcto funcionamiento.

Una vez ejecutadas las actividades estructurales, el proyecto contempla la realización de rellenos con material proveniente del sitio, mediante compactación mecánica, con el propósito de garantizar la adecuada conformación y estabilidad de las áreas intervenidas y de los accesos a la estructura construida. Así mismo, durante la ejecución de las obras deberán implementarse las medidas correspondientes de seguridad y salud en el trabajo, manejo ambiental, señalización y protección del área de intervención, procurando minimizar las afectaciones sobre la comunidad y garantizar condiciones adecuadas de seguridad durante el desarrollo de las actividades.

La intervención se desarrollará en el sector Las Brisas del municipio de Nocaima, sobre la quebrada La Moya, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas establecidas para el proyecto. El presupuesto oficial asciende a la suma de CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS (\$146.000.000), incluidos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de las obras.

Con la ejecución del proyecto se busca mejorar las condiciones de manejo y conducción de las aguas de la quebrada La Moya, reducir las afectaciones asociadas al deterioro de la estructura existente, garantizar la estabilidad de la infraestructura y mantener la transitabilidad del corredor vial, contribuyendo a la reducción del riesgo y al mejoramiento de las condiciones de movilidad y seguridad de la comunidad del sector Las Brisas.

a. Localización:



CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA

2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA								
Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
OBRA VIAL SECTOR LAS BRISAS								
1	1,5	ICCU		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	22,00	\$ 133.050,00	\$ 2.927.100
2	APU			ACOMODACIÓN DE MATERIAL ROCOSO EN ZONAS LATERALES	M3	72,00	\$ 46.376,98	\$ 3.339.142
3	2,2	ICCU		EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	12,00	\$ 46.797,00	\$ 561.564
4	4,24	ICCU		CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	4,74	\$ 562.825,00	\$ 2.667.257
5	4,22	ICCU		ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	5.797,86	\$ 8.666,00	\$ 50.244.229
6	4,5	ICCU		CONCRETOS f'c =3500 psi (elevaciones)	M3	45,00	\$ 1.075.160,00	\$ 48.382.200
7	16,7	ICCU		RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	47,20	\$ 35.020,00	\$ 1.652.944
Subtotal								\$ 109.774.436
TOTAL COSTOS DIRECTOS								\$ 109.774.436

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 109.774.436,09
AIU	\$ 36.225.563,91
AJUSTE	
TOTAL PROYECTO	\$ 146.000.000

3. 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.

4. FORMA DE PAGO

La Alcaldía Municipal de NOCAIMA pagará al contratista el valor total del contrato así:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 80% del valor del contrato. El 20% restante del valor del contrato se pagará contra acta de recibo final del contrato

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	3 de 5
Versión No.	3		

El pago se efectuará una vez verificado el cumplimiento integral del objeto contractual, la entrega total de las actividades contratadas, la acreditación del cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social a cargo del contratista, así como los demás requisitos establecidos en el contrato para el trámite de pago.

Adicional a ello debe presentar:

- Planilla de pagos al sistema de seguridad social integral.
- Factura o cuenta de cobro según corresponda
- Planos Record
- Manuales De Mantenimiento
- Ensayos de laboratorio
- Informes de implementación del PMT
- Informes PAGA
- Informe con registro fotográfico.
- Bitácora

El supervisor del contrato deberá presentar:

- Certificación de cumplimiento y recibido a satisfacción.
- Informe de supervisión.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista respecto a los pagos al sistema de seguridad social integral.

NOTA 1: Para el pago final se debe adjuntar lo siguiente: Paz y salvo o prueba del pago a los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, planos récord, ensayos de calidad y/o certificación de materiales, bitácora, informe final, actas de recibo, póliza de estabilidad actualizada, comprobante de pagos de trabajadores profesionales y de nómina y pago SENAFIC.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

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

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños cuando aplique, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6. 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

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

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:

- Un (1) Residente de obra – Ingeniero civil
- Un (1) Maestro de obra

a. Requisitos del personal

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

Profesional para el cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra: Ingeniero civil Dedicación del 100%	Mínimo 05 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Dos certificaciones como residente de obra en contratos relacionados con el objeto.
Maestro de obra: Dedicación 100%	Mínimo 10 años a partir de expedición de la tarjeta profesional.	Dos certificaciones como maestro de obra en contratos relacionados con el objeto

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) mezcladora (Trompo)

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

7. 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.

8. OBRAS PROVISIONALES:

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA

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 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.

9. 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.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Autorizaciones: Teniendo en cuenta que el sector Las Brisas constituye uno de los principales accesos al Municipio de Nocaima, y que dicha situación fue declarada como atención prioritaria por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) mediante Acta Ordinaria N.º 008-2026, la presente contratación se adelanta con fundamento en dicha declaratoria de prioridad, sin perjuicio de los trámites que ante las autoridades competentes corresponda adelantar a la Entidad conforme a la normatividad vigente.

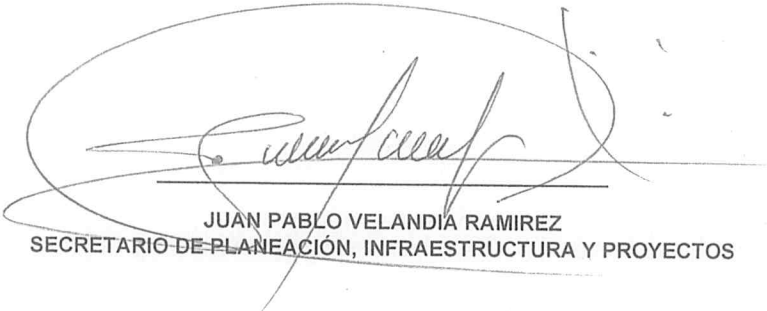
Certificaciones: No aplica

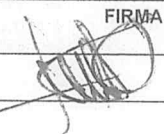
Licencias: No aplica licencia urbanística.

Estudios y Diseños: Para la elaboración de la intervención se tomaron como referencia los diseños tipo y las especificaciones generales de construcción del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, aplicables a obras de drenaje asociadas a infraestructura de transporte.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Especificaciones generales de construcción del INVÍAS.


JUAN PABLO VELANDIA RAMIREZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y PROYECTOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FIRMA
Elaboró:	Laura Viviana Enciso Orjuela– Profesional contratista SPIP	

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE ACCESO AL SECTOR LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE NOCAIMA, CUNDINAMARCA, MEDIANTE OBRAS DE MANEJO Y CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y TRANSITABILIDAD DE LA VIA

