SAMC-014-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DESDE EL CASCO URBANO A LA VEREDA CUBIA SECTOR SALIDA EL CHILCAL DEL MUNICIPIO DE BOJACÁ, MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DESDE EL CASCO URBANO A LA VEREDA CORTÉS SECTOR CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE BOJACÁ

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto para contratar corresponde al Mejoramiento de vías terciarias del municipio de Bojacá, Cundinamarca, en las veredas Cubia y Cortés, teniendo en cuenta que la administración municipal de Bojacá realizó la asignación de recursos para la ejecución de la presente obra; con este proyecto se realizará la construcción de dos tramos de placa huella en los sectores denominados: Salida Chilcal y Centro de Salud. Por esta razón se hace necesario mejorar la estructura de la vía teniendo en cuenta esta es una vía de tercer Orden y debido a las pendientes del orden del 5,00 % requiere una estructura compacta, las obras a construir para solucionar la problemática: es la placa huella, obra que económicamente resulta más factible desde el punto de vista financiero y que garantiza una estabilidad de la vía logrando una mejor transitabilidad a los usuarios de la región.

El proyecto comprende el mejoramiento de dos sectores viales del municipio de Bojacá mediante la construcción de dos tramos de placa huella, localizados así:

Vereda Cubia, sector salida El Chilcal: longitud aproximada de 120 metros lineales.

Vereda Cortés, sector Centro de Salud: longitud aproximada de 120 metros lineales.

Cada tramo tendrá un ancho total de intervención de 6,00 metros, para una longitud conjunta aproximada de 240 metros lineales y un área total de intervención estimada de 1.440 metros cuadrados.

La sección típica estará conformada por cunetas de 0,60 metros de ancho cada una, dos huellas de 0,90 metros de ancho cada una, franja central de 0,90 m y los sobreanchos que completen el ancho total de intervención. Se incluirá el suministro, figurado y colocación del acero de refuerzo correspondiente a los elementos que lo requieran.

La distribución de los componentes de la sección, sus espesores, materiales y refuerzos deberá quedar definida en los documentos técnicos aprobados y guardar correspondencia con las memorias de cantidades, las especificaciones y el presupuesto oficial.

La conformación de la calzada existente y el afirmado estarán a cargo del Municipio como contrapartida, con entrega y aceptación técnica de la superficie de soporte antes de ejecutar la placa huella en cada sector.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural de estos sectores, debido a que por un lado las vías están en mal estado, producidos por fenómenos climatológicos, falta de obras de mantenimiento adecuadas, un manejo inadecuado de las aguas, y por el aumento en el parque automotor que transita en la zona, se ha presentado cierres parciales de las vías y por esto se ocasiona un incremento en los costos del transporte de los productos y pasajeros, así como en el aumento de los tiempos de viaje. En cuanto al aumento de tiempos de viaje, se retrasan actividades como el acceso oportuno a servicios médicos, se empieza a presentar inasistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y en cuanto al comercio se presenta disminución en la oferta y demanda de los productos de la región.

Las familias se ven abocadas a invertir mayores recursos en transporte y canasta familiar, los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos aumentados y se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes.

Los transportadores del municipio en varias ocasiones no trasladan a los campesinos a las veredas Cubia y Cortés, debido a que el estado de la vía la cual genera daños en los vehículos e imposibilita la movilidad generando un déficit económico y social; además la comunidad educativa que debe trasladarse a realizar estudios de primaria en las instituciones educativas que funcionan en la vereda continuamente se ve afectada teniéndose que trasladar de forma peatonal

a. Localización:



Figura 1.1. Localización de la vía vereda cubia sector salida el chilcal



Figura 1.2. Localización de la vía vereda cortés sector centro de salud

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Para la ejecución del presente proceso las actividades a ejecutar son: 1. Excavaciones varias en material común seco a mano (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km), 2. Concretos clase d, f´c= 3000 psi (bases), 3. Concreto ciclópeo clase g, 2000 psi 40% rajón para bases, 4. Cuneta de concreto clase e, 2500 psi fundida en el lugar y 5. Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi. Es importante aclarar que se deben de tener en cuenta cada una de las actividades que se encuentran en el presupuesto oficial para poder dar cumplimiento al futuro contrato.

A. MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DESDE EL CASCO URBANO A LA VEREDA CUBIA SECTOR SALIDA EL CHILCAL DEL MUNICIPIO DE BOJACÁ								
Nº	**ITEM DE PAGO**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
		GENERAL	**PARTICULAR**					
1	2.13	600.4 P		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,90	$ 95.507,30	$ 850.014,97
2	4.6	630.4		CONCRETOS CLASE D, f´c= 3000 psi (bases)	M3	53,44	$ 1.113.890,96	$ 59.530.603,17
3	4.25	630.7		CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	26,93	$ 785.650,95	$ 21.157.580,08
4	4.21	671.1		CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	19,56	$ 907.577,37	$ 17.752.213,36
5	4.52	640.1		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.510,53	$ 11.242,49	$ 50.709.588,42
Subtotal								

SUBTOTAL OBRAS	**$ 150.000.000,00**
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 150.000.000,00**
AJUSTE	
VALOR TOTAL A	**$ 150.000.000,00**

B. MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DESDE EL CASCO URBANO A LA VEREDA CORTÉS SECTOR CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE BOJACÁ

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1	2.13	600.4 P		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,90	$ 95.507,30	$ 850.014,97
2	4.6	630.4		CONCRETOS CLASE D, f´c= 3000 psi (bases)	M3	53,44	$ 1.113.890,96	$ 59.530.603,17
3	4.25	630.7		CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	26,93	$ 785.650,95	$ 21.157.580,08
4	4.21	671.1		CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	19,56	$ 907.577,37	$ 17.752.213,36
5	4.52	640.1		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.510,53	$ 11.242,49	$ 50.709.588,42
Subtotal								
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 150.000.000,00**
							SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 150.000.000,00**
							AJUSTE	
							VALOR TOTAL B	**$ 150.000.000,00**
							VALOR TOTAL A+B	**$ 300.000.000,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	23%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	5%
NOTA 4: Los precios unitarios establecidos no podrán superarse en la oferta economica -	**UTILIDAD**	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	33%

El Municipio, como contrapartida, ejecutará con sus propios recursos, maquinaria y personal las actividades de 1. Conformación de la calzada existente y 2. Afirmado, con el fin de optimizar los recursos. Estas actividades se ejecutarán antes de la construcción de la placa huella en cada tramo y estarán incluidas en el cronograma de obra. El Municipio entregará la base conformada y afirmada al contratista mediante acta suscrita con la supervisión, previa verificación de la compactación con ensayos de laboratorio aprobados por la supervisión. A partir de dicha acta, el contratista asume la responsabilidad por la estabilidad y calidad de la placa huella construida sobre la base recibida. El riesgo por el retraso o la deficiencia de la contrapartida está asignado a la Entidad en la Matriz 3 – Riesgos.

a. Ítems de pago:

Los principales ítems de pago para las Vías son: 1. Excavaciones varias en material común seco a mano (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km), 2. Concretos clase d, f´c= 3000 psi (bases), 3. Concreto ciclópeo clase g, 2000 psi 40% rajón para bases, 4. Cuneta de concreto clase e, 2500 psi fundida en el lugar y 5. Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi.

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 plazo para la ejecución de las obras es de Dos (02) Meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, adicionalmente la entidad ha establecido el plazo contractual tomando como base que el contratista debe tener mínimo Un (01) frente de trabajo a fin de garantizar que se genere el menor impacto a la comunidad de la vía de las veredas Cubia y Cortés, teniendo en cuenta que los tramos en los sectores a intervenir afectan la movilidad del municipio, por lo cual se tomaran vías alternas o se habilitará la vía por lapsos de tiempo mediante trabajos a media calzada.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Bojacá cancelará de la siguiente manera el valor del contrato:

El tipo de contrato a celebrar es de obra pública, mediante la modalidad de precios unitarios y plazos fijos.
Para este contrato de obra pública, por $300.000.000 y plazo de dos (2) meses, no se pacta anticipo ni pago anticipado. Se remunerará obra efectivamente ejecutada y recibida. El análisis de financiación debe considerar el capital de trabajo demandado de $99.000.000, el flujo de pagos parciales y los costos de administración, sin presumir que ese indicador sustituye la comprobación del flujo de caja. Esta decisión se adopta para este proceso conforme al parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

Los desembolsos que el Municipio realizara al futuro Contratista se harán de la siguiente forma:

Pagos parciales mensuales, mediante actas de obra ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión, hasta el 80% de ejecución de obra y un pago final correspondiente al 20% una vez la obra se encuentre ejecutada en un 100%, previa presentación del acta de recibo final firmada por la supervisión, junto con el informe final de supervisión y contratista, actualización y aprobación de pólizas, registro fotográfico de la etapa constructiva (antes y después), memorias de cálculo, bitácora, ensayos de laboratorio, planos récord, acta de recibo de comunidad, pago de aportes de seguridad social integral y demás obligaciones de Ley y pago del FIC, según liquidación emitida por el SENA

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste. En consecuencia, el precio unitario se incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda

clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrató; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que allá lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos y/o costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 1. Para efectos del pago el contratista deberá adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable; común o simplificado), así como la constancia del pago de aportes al sistema general de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y/o aportes parafiscales. El pago se realizará previo informe de supervisión y aprobación por parte del supervisor.

PARÁGRAFO 2. La acreditación de aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 3. El adjudicatario contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde el Municipio consignará el respectivo pago. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado) esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por el Municipio.

NOTA 1: Para efectos del trámite de los pagos a favor del contratista, el supervisor deberá verificar el orden y cuantía de las afectaciones presupuestales contempladas para el presente objeto contractual, a fin de no sobrepasar su monto.

NOTA 2: TASA IMPOSITIVA

TRIBUTO	PORCENTAJE
Estampilla Adulto Mayor	4%
Contribución Especial FSC	5%
Estampilla Pro deportes	2.5%
Estampilla Pro cultura	2%
Estampilla Justicia Familiar	2.0%
Estampilla Universidad Cundinamarca	0.3%
Rete ICA	1%

Rete fuente Renta	2%
TOTAL PORCENTAJE TRIBUTOS	18,80%

Impuesto nacionales

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración y la ejecución del contrato, de conformidad con la ley y demás normas que regulen la materia. La carga impositiva que se derive de la suscripción del contrato se realizará conforme a las disposiciones del estatuto de rentas del Municipio y Estatuto Tributario.

NOTA 2: CARGAS ADMINISTRATIVAS.

El contratista se hace responsable de las cargas administrativas y costos que se generen de la realización del contrato.

NOTA 3: Si los pagos son en razón a una mensualidad, avance o porcentaje de ejecución del objeto contractual, la Entidad exigirá:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor.	X	
2	Acta de recibo y ejecución parcial suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
3	Entrada a Almacén de la Entidad		X
4	Factura o documento equivalente.	X	
5	Acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales, si los hubiere.	X	
6	Informe de avance en la ejecución del contrato, suscrito por el supervisor.	X	

Para el último pago la Entidad exigirá:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor.	X	
2	Acta de recibo y ejecución final suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
3	Acta de liquidación final suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
4	Entrada a Almacén de la Entidad		X

5	Factura o documento equivalente.	X	
6	Acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales, si los hubiere.	X	
7	Informe final suscrito por el supervisor.	X	
8	Medio magnético que evidencie el cumplimiento del Objeto, a cargo del contratista	X	
9	Evaluación de proveedores	X	

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se requiere mínimo Un (01) frente de obra, el cual debe iniciar y ejecutar las actividades para dar cumplimiento al cronograma establecido. Esto quiere decir que tanto la maquinaria, el personal calificado y el no calificado deben estar presentes en dichos tramos, sin reclamación alguna sobre dicho requerimiento. De este modo el contratista deberá conformar mínimo Un (01) frente de trabajo, en los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos y ambientales:

- Manual de drenaje para carreteras, 2013. INVIAS
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras, 8 de mayo de 2013
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carreteras, adoptadas por el INVÍAS mediante la Resolución 4561 del 29 de noviembre de 2022.
- Norma Colombiana de diseño y construcción sismo resistente NSR
- 10 según decreto 926 del 19 de marzo de 2010, ley 400 de 1997 y decretos reglamentarios, modificación parcial de reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. 5 de junio de 2017.
- Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte, adoptado mediante la Resolución 20243040045005 de 2024.
- Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.
- Normatividad Ambiental vigente. (Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible-25 de mayo de 2015).
- Manual de dispositivos de señalización vial - dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución 20243040045005 de 2024 y demás normas vigentes.

Especificaciones Generales

Conjunto de disposiciones que especifican las exigencias sobre los materiales por utilizar, las pruebas de control de calidad en las diferentes etapas de la construcción y las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada. También incluyen, a modo informativo, una descripción de los procedimientos más usuales para construir las obras, de manera que se ajusten a los requisitos especificados.

Especificaciones Particulares

Conjunto de disposiciones adicionales o complementarias a las especificaciones generales de construcción y que priman sobre éstas, las cuales abarcan y definen condiciones específicas de una obra particular.

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

- Diseño tipo de placa huella

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, 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 supervisión, 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
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) Ingeniero Residente de obra (Ingeniero Civil y/o de vías y transporte)
- Un (1) Profesional en salud ocupacional.
- Un (01) Maestro de obra.

a. Requisitos del personal

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

El Contratista se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el tiempo de ejecución del contrato, al personal profesional y técnico cuyas hojas de vida deberá someter a la aprobación de la Supervisión dentro del término previsto en el numeral 8.1 del pliego de condiciones y, en todo caso, antes de la iniciación de las obras.

La experiencia específica del personal deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo:

El Nombre y descripción del proyecto, cargo ejercido por el profesional, periodo durante el cual se desempeñó.

En el caso en el cual el profesional no haya sido requerido de tiempo completo en la ejecución de los contratos aportados como experiencia especifica. La certificación deberá contener el porcentaje de dedicación en tiempo que tuvo en los mismos, para los casos en los que se solicite experiencia medida con tiempo efectivamente laborado.

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

Cuando se solicite el cómputo de plazos, éste será aproximado por exceso o por defecto a la décima de mes, así: si la centésima de mes es igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y si es inferior a 5, se aproximará por defecto.

En caso de que el personal profesional designado incumpla cualquiera de los requisitos enunciados en este numeral, el Contratista se hará acreedor a las multas previstas en el Anexo 5 – Minuta del Contrato, previo el procedimiento del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, se requiere cambiar a un profesional, se deberá informar oportunamente a la Supervisión y éste deberá ser remplazado por otro que cumpla los requisitos establecidos en este pliego de condiciones, previa aprobación por parte del Municipio. En todo caso en ningún momento se dejará la obra sin la debida supervisión en el cargo requerido. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, afectando la garantía única de cumplimiento.

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
INGENIERO RESIDENTE	Tres (3) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional como Ingeniero Civil y/o de vías y transporte.	Experiencia específica en una (1) obra en la que se haya desempeñado como residente de obra y/o director de obra y cuyo objeto sea la construcción de vías urbanas y/o pavimento y/o placa huellas, con valor igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial del presente proceso.
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	Dos (2) años contados desde la expedición de la respectiva licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo expedida por la autoridad competente.	Acreditar experiencia específica en un (1) contrato cuyo objeto sea construcción de placa huellas, mantenimiento y/o rehabilitación y/o mejoramiento de vías y/o carreteras, en el que se haya desempeñado como profesional en seguridad y salud en el trabajo.

MAESTRO DE OBRA	Tres (3) años de experiencia como maestro de obra, contados hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Experiencia específica en la ejecución de una (1) obra en la que se haya desempeñado como maestro de obra y cuyo objeto sea la construcción de placa huellas y/o mejoramiento de vías terciarias.

Dedicación mínima del personal durante el plazo de ejecución del contrato: Ingeniero Residente de obra, cincuenta por ciento (50%); Profesional en salud ocupacional, veinticinco por ciento (25%); Maestro de obra, cien por ciento (100%).

b. Maquinaria mínima del proyecto

Para el desarrollo del contrato que resultaré del presente proceso de selección, el proponente ganador, deberá presentar carta de compromiso suscrita por el representante legal, donde se consignen y certifiquen en un cuadro las características técnicas de los equipos ofrecidos que permitan su identificación (modelo, marca, potencia o capacidad, dedicación y titularidad (Propia o arriendo), las cuales deben ser iguales o superiores a las requeridas por la entidad en los pliegos de condiciones o sus adendas; asimismo, certificará que dicha maquinaria estará disponible para la ejecución del contrato de acuerdo con las exigencias del programa de obra, la Supervisión y/o la entidad, en el término anterior a la suscripción del acta de inicio, la siguiente maquinaria, de acuerdo con las cantidades y calidades aquí exigidas.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

MAQUINARIA Y EQUIPO	ESPECIFICACION	% DEDICACION
Una (1) Volqueta	Cuya capacidad mínima de carga individual sea de 7 toneladas.	100%
Dos (2) Mezcladoras	Capacidad mínima de 1 Bulto	100%

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 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 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 supervisión, previo al inicio de las obras.

8. 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.

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.

Los costos de señalización y de vallas informativas no tienen ítem de pago independiente en el presupuesto oficial y se entienden incluidos en los costos indirectos (A.I.U.) del contrato.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Corresponde al contratista tramitar y acreditar, durante la ejecución: (i) el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) ante la autoridad de tránsito competente; (ii) la disposición final de sobrantes y residuos de construcción y demolición (RCD) en sitios o con gestores autorizados, con la certificación respectiva; (iii) la autorización de las fuentes de materiales, con título minero e instrumento ambiental vigentes; y (iv) los permisos de ocupación de cauce, si las obras de drenaje lo requieren. Corresponde a la Entidad tramitar: [INFORMACIÓN PENDIENTE POR SUMINISTRAR: permisos y autorizaciones a cargo de la Entidad].

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para el presente proyecto el Municipio de Bojacá adopta las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías adoptadas mediante la Resolución 4561 de 2022, vigentes para la fecha de suscripción del contrato, así como las contenidas en el diseño tipo de placa huella que entrega la Entidad. Para la señalización vertical y horizontal el presente proyecto se regirá por el manual de señalización vial vigente expedido por el Ministerio de Transporte. Las especificaciones no contempladas en las normas elaboradas por el Instituto Nacional se encontrarán en los estudios y diseños, y también serán de obligatorio cumplimiento.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para este proyecto, no hay documentos técnicos adicionales

En constancia, se firma en Bojacá Cundinamarca, a los Quince (15) días del mes de Octubre de 2026.

_____

CARLOS IVAN PEÑA RAMOS
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA