SAMC-003-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA GACHA EN EL SECTOR EL CRUCE, DEL MUNICIPIO DE GUACHETA CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Los tramos donde se ejecutarán las obras se encuentran ubicado en la vereda Gacha sector *"El cruce"* con coordenadas:

TRAMO 1		
COORDENADA	**COORDENADA**	**UBICACIÓN**
5°21'52.24"N	73°43'4.71"O	PUNTO INICIAL
5°21'50.03"N	73°43'4.90"O	PUNTO FINAL
TRAMO 2		
COORDENADA	**COORDENADA**	**UBICACIÓN**
5°21'45.93"N	73°43'4.91"O	PUNTO INICIAL
5°21'44.86"N	73°43'5.05"O	PUNTO FINAL

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:



Figura 1.1. Localización de la vía "EL CRUCE"

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Se propone realizar la construcción de una placa huella, la cual cuenta con cintas o placas en concreto reforzado, se colocarán en módulos de 3.00 metros y tendrán cada una las siguientes dimensiones: ancho de 0.90m, E=0.15m y una longitud entre centros de viguetas transversales de 3.0m, entre estas cintas se construirá una placa de concreto clase G, también en un ancho de 0.90m, todas las cintas serán arriostradas por unas vigas reforzadas de 0.15m de ancho por 0.25m de altura localizadas cada 3.0m, la viga inicial serán de 0.15m de ancho por 0.25 m de altura e irán por todo el ancho de la placa huella hasta la cuneta, adicionalmente, dos franjas de concreto ciclópeo clase g de 0.55m de ancho cada una, para el sobre ancho total de 1.10m, cunetas de 0.60m construidas en L para un ancho de calzada de 5.0m. Se construirá una rampa de acceso y de salida a la placa huella en concreto clase D con una longitud mínima de 1.50m y 3.80m de ancho con una armadura o parrilla en acero de ½" cada 0.20 metros en ambos sentidos. Para las placas, viguetas y placas de acceso el concreto será de una resistencia a la compresión de 3000 PSI. Para las cunetas, el concreto se aplicará de 2500 PSI.

a. Ítems de pago:

MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA GACHA EN EL SECTOR EL CRUCE, DEL MUNICIPIO DE GUACHETA CUNDINAMARCA						
Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
VEREDA GACHA SECTOR EL CRUCE						
1- PRELIMINARES, EXCAVACIONES, RELLENOS						
1,3	2,13	600,4P INVIAS	VIAS	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	16,51
2. CONCRETOS						
2,1	4,6	630,4 INVIAS	VIAS	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	61,14
2,2	4,25	630,7 INVIAS	VIAS	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	55,58

SECRETARIA DE PLANEACION

2,3	4,21	671,1 INVIAS	VIAS	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	36,86
3, ACEROS						
3,1	4,52	640,1 INVIAS	VIAS	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.173,93

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 del contrato será de dos (02) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo perfeccionamiento del contrato y cumplimiento de los requisitos establecidos para su ejecución.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará el 100% del valor del contrato por el cual le sea aceptada la oferta por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, mediante pagos parciales hasta el 80% del valor total del contrato una vez se cuente con el avance de obra ejecutada, revisada, verificada, avalada y recibida a satisfacción por el SUPERVISOR y un último pago no menor al 20% del valor total del contrato una vez se cuente con un porcentaje de avance físico de la obra del 100% de obra ejecutada, revisada, verificada, avalada, aceptada, recibida a satisfacción y liquidado por el SUPERVISOR, así mismo se cuente con la totalidad de requerimientos para la respectiva liquidación del convenio interadministrativo ICCU 359-2025.

ANTICIPO: Para el presente proceso la Secretaría de planeación e infraestructura no considera prudente gestionar anticipo, toda vez que el proyecto en su ejecución se puede adelantar sin la necesidad de algún recurso entregado por la entidad, toda vez que las actividades se pueden desarrollar de manera efectiva muy rápidamente, ya que son excavaciones, rellenos y confinamientos que permiten al futuro contratista que pueda pasar un gran volumen de ejecución en el primer mes, que le permitirá amortiguar financieramente en el transcurso de la obra, esto favoreciendo el proyecto y el compromiso de cumplir en el tiempo establecido en el proyecto.

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios, los cuales incluyen todos los pagos 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 prestaciones, 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 contrato; computadores, licencia de utilización de software; la totalidad de los tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista, y, en general todos los costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

Los pagos parciales no eximen al contratista de las responsabilidades de calidad y estabilidad de las obras recibidas que puedan surgir durante el desarrollo de esta.

Dichos pagos se realizarán previa entrega de los siguientes requisitos:

- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución del contrato
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda
- Certificación de cumplimiento expedida por el parte del Interventor y Supervisor del contrato
- Presentación de Factura y o cuenta de cobro cuando corresponda
- Acreditación de pagos de FIC en cada corte
- Copia del RUT
- Cumplimiento de la lista de chequeo entregada por la supervisión al suscribir el contrato.

Al pago se le efectuaran los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones municipales relacionados en el presente documento.

Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la radicación de la respectiva factura, la cual debe acompañarse de:

- Un informe detallado del estado de ejecución de la obra
- Memorias de cálculo de la presente acta
- planos récord (ultima cuenta)
- Registro fotográfico
- Bitácora de obra, avalados por la respectiva interventoría.
- Cumplimiento de lista de chequeo entregada por la supervisión al suscribir el contrato.
- La certificación de pago de los aportes correspondientes a los sistemas de salud y pensiones.
- La certificación de cumplimiento expedida por el Interventor y el Supervisor.
- Acreditación de pagos FIC en cada corte.
- Copia de RUT.

Cuando la factura no se presente con los documentos necesarios para el pago, el término para este empezara a contarse desde la fecha en que una u otros se presenten en debida forma o se aporte el último de los documentos requeridos. Las demoras que se presenten por esta causa serán responsabilidad del contratista; por lo tanto, no causaran intereses, ni compensación de ninguna naturaleza.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

IMPUESTOS MUNICIPALES

RETEFUENTE	2%
ESTAMPILLA PRO CULTURA	2%
ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR	2%
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	4%
ESTAMPILLA PROELECTRIFICACIÒN RURAL	1%
ICA SERVICIOS 10XMIL	10*1000
FONDO DE SEGURIDAD	5%
ESTAMPILLA TASA DEPORTE	2.5%

Nota: Los porcentajes enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago conforme el estatuto tributario.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto se debe ejecutar de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Guía de Diseño de Pavimentos con Placa – Huella del Instituto Nacional de Vías – INVIAS y las especificaciones y planos tipo del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU.

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.

AFIRMADO

Los agregados para la construcción del afirmado deberán satisfacer los requisitos de calidad indicados en la Tabla 311-1 de las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS. Además, se deberán ajustar a alguna de las franjas granulométricas que se muestran en la Tabla 311-2 y deberán cumplir con las relaciones establecidas en la Tabla 311-3.

Tabla 311 - 1. Requisitos de los agregados para afirmados

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	REQUISITO
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), máximo (%) - 500 revoluciones	E-218	50
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	 12 18
Limpieza (F)		
Límite líquido, máximo (%)	E-125	40
Índice de plasticidad (%)	E-125 y E-126	4 - 9
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	2
Contracción lineal	E-127 o E-129	Tabla 311 - 3
Resistencia del material (F)		
CBR (%): porcentaje asociado al grado de compactación mínimo especificado (numeral 311.5.2.2.2); el CBR se medirá sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión.	E-148	≥ 15

Tabla 311 - 2. Franjas granulométricas del material de afirmado

TIPO DE GRADACIÓN	TAMIZ (mm / U.S. Standard)							
	37.5 1 ½"	25.0 1"	19.0 3/4"	9.5 3/8"	4.75 No. 4	2.00 No. 10	0.425 No. 40	0.075 No. 200
	% PASA							
A-38	100	-	80-100	60-85	40-65	30-50	13-30	9-18
A-25	-	100	90-100	65-90	45-70	35-55	15-35	10-20
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (1)	0 %	7 %			6 %			3 %

Tabla 311 - 3. Relaciones que debe cumplir el material de afirmado

RELACIÓN	REQUISITO
$\frac{\%\text{ pasa tamiz No. 200}}{\%\text{ pasa tamiz No.10}}$	0.20 a 0.45
$\frac{\%\text{ pasa tamiz No. 200}}{\%\text{ pasa tamiz No. 40}}$	$\leq \frac{2}{3}$
{(% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10)}×{% pasa tamiz No. 4}	16 a 34
(% de contracción lineal)×(% pasa tamiz No. 40)	100 a 240

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigido por la especificación, le material que produzca el constructor deberá dar lugar a una curva granulométrica y sensiblemente paralela a los límites de la franja, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior de un tamiz adyacente y viceversa.

Dentro de la franja elegida, el constructor propondrá al supervisor una "fórmula de trabajo" a la cual se deberá ajustar durante la construcción de la capa, con las tolerancias que se indican en la tabla 311-2, pero sin permitir que la curva se salga de la franja adoptada o que se incumpla alguna de las relaciones establecidas en la tabla 311-3.

El tamaño máximo nominal no deberá exceder de 1/3 del espesor de la capa compactada

Unidad de medida y forma de pago: La unidad de medida del afirmado será el metro cúbico (m3), de afirmado suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el supervisor.

CONCRETO CLASE D, f´c=3000 PSI (bases)

Los parámetros de la mezcla deben ser:

- Resistencia a la compresión a los 28 días f´c= 210kg/cm2
- Tamaño máximo del agregado grueso Tmáx.= Treinta y ocho milímetros (38mm).
- Asentamiento = Cinco (5) centímetros

Una vez identificada la fuente de agregados a utilizar en el proyecto es indispensable realizar, en laboratorio, el diseño de la mezcla de concreto incluyendo los ensayos de calidad a los agregados los cuales deben cumplir los requisitos para concreto estructural establecidos en las especificaciones vigentes del Instituto Nacional de Vías.

Ahora bien, si se realiza en la obra un control de calidad básico consistente en utilizar en la vía una mezcladora de un saco de cemento, verificar la limpieza de los agregados mediante inspección visual rechazando los que contengan limos, arcillas o materia orgánica, dosificar por volumen haciendo uso de cajones de madera correctamente dimensionados tanto para el agregado grueso como para el agregado fino y ejercer un permanente control del asentamiento de la mezcla no es difícil lograr una resistencia a los 28 días de f´c = 210 kg/cm2.

Unidad de medida y forma de pago: La unidad de medida del concreto clase D será el metro cúbico (m3), de concreto suministrado, colocado y terminado, debidamente aceptado por el supervisor.

CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI, 40% RAJÓN PARA BASES

En las franjas de piedra pegada, cuyo material se asimila a un concreto ciclópeo es necesario tener en cuenta que al igual que las placa-huellas también van a estar sometidas al deterioro producido por el efecto del clima (sol y lluvia) y por el desgaste producido por la abrasión generada por las llantas de los vehículos así sea esporádica la circulación sobre ellas. Además, estas franjas deben permanecer durante más de veinte años sin evidenciar deterioros significativos.

La piedra pegada es una capa de concreto ciclópeo con espesor de quince centímetros (0,15m).

La piedra pegada conformada por un concreto ciclópeo, compuesto por 60% de concreto simple y 40% de agregado ciclópeo, con las siguientes características:

Características del concreto simple:

- Resistencia a la compresión a los 28 días f´c= 210 kg/cm2
- Tamaño máximo del agregado grueso Tmáx= Treinta y ocho (38mm) milímetros
- Asentamiento = Cinco (5) centímetros

Características del Agregado Ciclópeo:

- Tamaño máximo del agregado Tmáx= entre ocho (0,08m) y doce (0,12m) centímetros
- Deben ser cantos rodados

Las demás características de los materiales deben cumplir con las Especificación 630-13 del Instituto Nacional de Vías.

Unidad de medida y forma de pago: La unidad de medida del concreto ciclópeo clase G será el metro cúbico (m3), de concreto suministrado, colocado y terminado, debidamente aceptado por el supervisor.

CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

La berma-cuneta y el bordillo son elementos de drenaje superficial construidos en concreto reforzado, fundidos monolíticamente y artículos estructuralmente con la riostra.

La razón de fundir monolíticamente la berma-cuneta y el bordillo es evitar la junta de construcción que se formaría en la frontera entre ambos elementos, junta que con el paso del tiempo se convertiría en una fisura que permitiría la infiltración del agua que correría por la berma-cuneta con el consecuente deterioro del pavimento.

Aunque la solicitación sea eventual la berma-cuneta debe poder soportar los esfuerzos producidos por el vehículo de diseño y, por ende, el espesor, el refuerzo requerido y las características de los materiales deben ser similares a los utilizados en la placa-huella. La berma-cuneta tiene adosado el bordillo de confinamiento por lo que su geometría es sustancialmente diferente a la placa-huella.

Unidad de medida y forma de pago: La unidad de medida del concreto clase E será el metro cúbico (m3), de concreto suministrado, colocado y terminado, debidamente aceptado por el supervisor.

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

El acero se define por su resistencia y se contempla mínimo de fy:

$$4200 \text{ kg/cm2} \leq fy \leq 5200 \text{ kg/cm2}$$

Independiente del diámetro o varilla a usar en los elementos estructurales. Según las barras de refuerzo corrugado deben ser de acero de baja aleación que cumplan con las Normas NTC-2289-(ASTM A706M). No se permite el uso de acero corrugado de refuerzo fabricado bajo la norma NTC 245, ni acero trabajado en frio o trefilado. Seguir lo indicado en el capítulo C-7 de la norma NSR-2010.

Cuando sea necesaria ductilidad o soldadura, deben especificarse aceros que cumplan con las exigencias de la norma ASTM 706 "Low Alloy Steel Deformed Bars for Concrete Reinforcement"

El módulo de Elasticidad del acero se define ES=200.000 Mpa.

Unidad de medida y forma de pago: La unidad de medida del acero de refuerzo será el kilogramo (Kg), de acero suministrado, figurado, y colocado, debidamente aceptado por el supervisor.

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, 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.

Teniendo en cuenta la longitud de la placa huella a ejecutar El Municipio adopta los planos tipo, Análisis de precios unitarios, cartilla de precios de referencia 2025 establecidos por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU.

La entidad entregará la siguiente información:

1. Presupuesto con Análisis de Precios Unitarios
2. Memorias de cantidades
3. Especificaciones técnicas
4. Proceso constructivo
5. Registro fotográfico
6. Localización del proyecto
7. Planos tipo ICCU
8. Plan de manejo de tránsito

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) director de obra
- Un (1) residente de obra
- Dos (2) maestro de obra
- Dos (2) ayudante de obra

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA DEDICACIÓN: 50% INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTE CON MATRICULA PROFESIONAL VIGENTE	Debe contar con una experiencia general no menor a cinco (5) años, contados desde el cierre del proceso.	Debe acreditar experiencia como director de obra en tres (3) proyectos terminados y liquidados en los que haya desempeñado labores y/o actividades de director de obra en la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS
RESIDENTE DE OBRA DEDICACIÓN: 100% INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTE CON MATRICULA PROFESIONAL VIGENTE.	Debe contar con una experiencia general no menor a tres (3) años, contados desde el cierre del proceso.	Debe acreditar experiencia como Residente de obra en dos (2) proyectos terminados y liquidados en los que haya desempeñado labores y/o actividades de residente de obra en la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS
MAESTRO DE OBRA CON MATRICULA COPNIA VIGENTE DEDICACIÓN: 100%	Debe contar con una experiencia general no menor a ocho (8) años, contados desde el cierre del proceso.	Debe acreditar experiencia como Maestro de obra en cinco (5) proyectos terminados y liquidados en los que haya desempeñado labores y/o actividades de maestro de obra en la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

AYUDANTE DE OBRA DEDICACIÓN: 100%	Debe contar con una experiencia general no menor a cinco (5) años, contados desde el cierre del proceso.	Debe acreditar experiencia como Ayudante de obra en tres (3) proyectos terminados y liquidados en los que haya desempeñado labores y/o actividades de ayudante de obra en la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Dos (2) Mezcladoras de concreto capacidad mínima 1 bulto – Disponibilidad 100%
- Un (1) Vibrador para concreto – Disponibilidad 100%
- Una (1) Volqueta, capacidad mínima 6 m3 – Disponibilidad 100%
- Un (1) Mini cargador
- Un (1) Vibro compactador de mínimo 7 toneladas
- Una (1) motoniveladora

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los

requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

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

Dada la naturaleza del proyecto no requiere de licencias ambientales ni urbanísticas de acuerdo a lo contemplado en el decreto 1076 y 1077 de 2015.

Permiso para vertimiento de Residuos Líquidos (Decreto 3930 de 2010)

Cuando un proyecto requiera la realización de vertimientos líquidos, el contratista ejecutor del proyecto deberá terminar y obtener a su costa, previo a la iniciación de las actividades, el correspondiente permiso para vertimiento, ante la Autoridad Ambiental con jurisdicción en la zona del proyecto, de conformidad con los requerimientos establecidos en el Decreto 3930 de 2010. El interesado en obtener el permiso de vertimiento, deberá presentar toda la información requerida por la autoridad ambiental, con base en la *cual esta decidirá sobra la solicitud.*

Transporte, Manejo y Disposición de Escombros y Residuos Sólidos

- Resolución 541 de 1994 – Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial sobre Manejo de Escombros. Deben cumplirse las disposiciones allí establecidas para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros.

- Se podrá disponer escombros para rellenos de obras o nivelaciones topográficas siempre y cuando así lo permitan las disposiciones regionales y locales.

- Decreto 1713 de 2002, modificado por el Decreto 838 de 2005 – sobre recolección domestica de residuos. De ser posible la disposición de residuos ordinarios a través de la empresa de recolección los mismos deben identificarse correctamente y entregarse acorde con sus horarios de recolección y cancelarse la tarifa que se haya establecido para el efecto.

- Decreto 4741 de 2005 – Sobre de Residuos Peligrosos. Se debe realizar la correlación e identificarse de los residuos que se generen en una obra civil frente a los elementos y características de los anexos I, II y III del Decreto, para establecer o no su peligrosidad de acuerdo al mismo y en caso positivo proceder acorde con el mismo.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

No.	TEMA
ISO 9001	Sistema de Gestión de Calidad
ISO 14001	Sistema de Gestión Ambiental
ISO 27001	Sistema de Gestión de Seguridad de la Información
NTC 6001	Modelo de Gestión para Micro y Pequeñas Empresas
OHSAS 18001	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Especificaciones para construcción de carreteras emitidas por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS.

- Toda actividad de obra que esté incluida en la NORMA TECNICA SISMORESISTENTE deberá cumplir lo señalado en el reglamento vigente.

El Municipio de Guachetá entregará al contratista, las especificaciones técnicas del proyecto, en las cuales se contemplan las especificaciones de las diferentes normas que aplican para el presente proceso.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Ver análisis del sector y documentos técnico del proceso.

En constancia, se firma en Guacheta Cundinamarca a los Veinticuatro (24) días del mes de Febrero de 2026.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

ING SANDRA MILENA CORTES MURCIA
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA