SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA Nro. SAMC-MB-018-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL TRAMO COMPRENDIDO DE LA CALLE 3 ENTRE CARRERA 9 Y LA CARRERA 8A EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DESARROLLO MUNICIPAL 2024 - 2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El sistema de transporte en Boavita está conformado por el transporte de pasajeros y de carga principalmente. La carga, producto de las cosechas, la recogen intermediarios en sus camiones y/o camionetas para ser llevado al centro de acopio y comercialización a nivel regional que se encuentra en los Municipios de Soatá y Duitama.

De acuerdo a lo anterior, esta administración a través del Plan de desarrollo "Unidos por el Desarrollo de Boavita" dentro del programa estratégico **VIAS, INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE** se propende realizar la construcción de obras de infraestructura vial en vías urbanas que mejoren la prestación del servicio, así como los cambios de infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales.

A su vez es importante manifestar que, en plan de desarrollo de este cuatrienio, se realizó la incorporación del capítulo independiente del Sistema General de regalías, estableciéndose la necesidad apremiante de priorizar el MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE BOAVITA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, por lo que se pretende dar cumplimiento a esta iniciativa.

La vía actualmente presenta una superficie de rodadura deteriorada, con presencia de baches, asentamientos diferenciales y fisuras longitudinales y transversales que evidencian el agotamiento de la estructura de pavimento existente; esta vía es de tránsito frecuente de vehículos de tipo pesado como volquetas que realizan el transporte del carbón principal producto minero de la zona, al igual este tramo es de alta transitabilidad ya que permite el paso de transporte desde la zona rural hacia el centro del municipio; el estado actual de la vía, requiere dar prioridad a la intervención a través de la construcción de pavimento y andenes de este tramo descrito, con la finalidad de estabilizar las adecuaciones realizadas y mejorar las condiciones de transitabilidad por esta vía en el estado que se encuentra, ya que a través de esta Calle se desplaza un número considerable de flujo vehicular de importancia turística, económica y social para el municipio.

Que el Municipio de Boavita cuenta con una red vial urbana que requiere intervención mediante proyectos de inversión que permitan la construcción y mejoramientos de vías, en razón a que existen algunas calles y tramos viales que presentan estructuras que datan de hace más de veinte años; es necesario manifestar además que el deterioro de algunas vías se origina por las inexistentes obras de drenaje u otras que cuentan con obsoletas redes sanitarias; de manera que antes de cualquier intervención en la estructura del pavimento, se requiere adelantar obras de intervención en las redes de acueducto y alcantarillado sujeto a la normativa actual, esto con el fin de garantizar la conservación y calidad de la malla vial por los años venideros y la estabilidad de la misma.

Que a la fecha se encuentra en ejecución el contrato de obra C-MB-CO-103 de 2026 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL, DEL TRAMO COMPRENDIDO EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERA 9 Y 8A, EN CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024-2027, el cual, genera una ruptura inevitable de la estructura de soporte de la vía en la Calle 3 entre Carreras 9 y 8A. Mantener la vía en afirmado tras las excavaciones no solo aceleraría el deterioro de las redes recién instaladas debido a la infiltración de aguas lluvias, sino que resultaría ineficiente e inseguro para los usuarios.

Este tramo constituye un eje conector estratégico para el desarrollo social, turístico, económico y organizacional del municipio, ya que, este tramo es de alta transitabilidad al conectar la zona rural y el casco urbano.

Se opta por el pavimento rígido debido a su alta durabilidad y menores costos de mantenimiento a largo plazo. Considerando que la vía debe soportar cargas de diseño elevadas por la actividad minera, el concreto rígido garantiza una vida útil superior a los 20 años, protegiendo la inversión realizada en los sistemas de acueducto y alcantarillado y evitando la generación de "puntos críticos" por hundimientos.

La ejecución del contrato C-MB-CO-103-2026 antes citado, para la construcción de redes de acueducto y alcantarillado en la Calle 3 entre Carreras 9 Y 8A ha requerido la apertura de zanjas y la remoción de la estructura de soporte de la vía. Para garantizar la integridad de esta intervención, se hace imperativo el mejoramiento de la superficie mediante pavimento rígido, esta intervención garantiza de manera directa el resguardo de los recursos públicos invertidos, por lo que el presente proceso de selección, no se limita únicamente al mejoramiento de la red vial, sino que actúa como una medida de protección indispensable para la estabilidad y cuidado de las obras de saneamiento básico recién ejecutadas. La instalación de pavimento rígido previene filtraciones, asentamientos diferenciales y fallas estructurales que el tránsito pesado podría causar sobre las nuevas tuberías, evitando así

sobrecostos futuros por reparaciones o reconstrucciones prematuras.

La culminación de esta obra en pavimento rígido potencia el desarrollo social y económico del municipio, asegurando una conectividad eficiente entre el área rural y urbana, facilitando el comercio y mejorando la calidad de vida de los habitantes en cumplimiento del Plan de Desarrollo 2024-2027.

Lo anterior, conlleva a la necesidad de **"MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL TRAMO COMPRENDIDO DE LA CALLE 3 ENTRE CARRERA 9 Y LA CARRERA 8A EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DESARROLLO MUNICIPAL 2024 - 2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA.**", estableciendo mejoras en las condiciones de infraestructura municipal de los diferentes sectores del municipio, en materia de mejoramiento de la malla vial terciaria.

Cabe mencionar que la constitución de veedurías ciudadanas es de vital importancia en la ejecución de obras financiadas con recursos públicos y como es el caso del presente proceso de selección, se hace la invitación extensa a los habitantes beneficiados de las mismas, para que sean conformadas y sean pieza clave en la buena ejecución de las actividades a contratar.

Lo anterior, conlleva a la necesidad de "MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL TRAMO COMPRENDIDO DE LA CALLE 3 ENTRE CARRERA 9 Y LA CARRERA 8A EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DESARROLLO MUNICIPAL 2024 - 2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA", estableciendo mejoras en las condiciones de infraestructura municipal de los diferentes sectores del municipio, en materia de mejoramiento de la malla vial terciaria.

Zona: Urbana

Área a intervenir: Se plantea la intervención de 730 m2.

Puntos a intervenir:



NOTA 1: Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares, se ejecutaran conforme a lo estipulado en las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías", actualización 2013.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

ESTADO DE LA VÍA:

La vía actualmente presenta una superficie de rodadura deteriorada, con presencia de baches, asentamientos diferenciales y fisuras longitudinales y transversales que evidencian el agotamiento de la estructura de pavimento existente; esta vía es de tránsito frecuente de vehículos de tipo pesado como volquetas que realizan el transporte del carbón principal producto minero de la zona, al igual este tramo es de alta transitabilidad ya que permite el paso de transporte desde la zona rural hacia el centro del municipio; el estado actual de la vía, requiere dar prioridad a la intervención a través de la construcción de pavimento y andenes de este tramo descrito, con la finalidad de estabilizar las adecuaciones realizadas y mejorar las condiciones de transitabilidad por esta vía en el estado que se encuentra, ya que a través de esta Calle se desplaza un número considerable de flujo vehicular de importancia turística, económica y social para el municipio.

CLASIFICACIÓN DE LAS VÍAS

Estos tramos de vía según su funcionalidad y el tipo de terreno se clasifican de la siguiente forma:

Según su funcionalidad

Por tratarse de tramos de vías que permiten el acceso de la cabecera municipal con sus veredas, se clasifican como Carreteras Terciarias o de Tercer Orden.

Según el tipo de terreno

La topografía predominante de los tramos en estudio corresponde a la de terrenos montañoso a escarpados.

PERFIL DEL MUNICIPIO

Boavita, es un municipio colombiano ubicado al norte el departamento de Boyacá, sobre la Cordillera Oriental en la micro cuenca del río Nevado y hace parte de Provincia de Gutiérrez. Esta Provincia está conformada por los Municipios de Chiscas, El Cocuy, El Espino, Boavita y Panqueba. Se encuentra a 283 km de Tunja, capital del departamento.

Historia.

La fundación de Boavita se remonta al 9 de febrero de 1613 por el Sr. Hugarte cuando se construyó una capilla en el lugar denominado Patiño que más tarde se traslada al sitio que hoy ocupa, debido la falta de agua y las desfavorables condiciones topográficas del terreno, entre otras causas.

Como en toda fundación española se construyó en el pueblo una plaza principal en cuyo centro se encuentra una pila de agua y construcciones en sus cuatro lados. Han desaparecido del lugar algunas casas, unas por causa de incendio y otras fueron destruidas para ampliar la plaza.

En 1633 Boavita estaba conformado por los territorios que ocupan los actuales municipios de Boavita, La Uvita y San Mateo. Enero de 1756 corresponde al mes y año en que Juan Fernández se convirtió en el primer alcalde pedáneo de Boavita.

Geografía.

Boavita es el municipio más grande de la Provincia del Norte de Boyacá con una extensión de 221 km² y es el segundo más poblado después de Soatá con 6467 habitantes (censo 20052) cuenta con una altura de 2114 msnm y una temperatura promedio de 18 °C.

Límites del municipio.

Al Norte Limita con el municipio Capitanejo (Santander), Tipacoque, Macaravita y el Río Nevado, al Oriente con los municipios de San Mateo y La Uvita, al occidente con los Municipio de Tipacoque y Soatá, al sur con el municipio de Susacón y Jericó.

Economía:

El territorio del municipio está formado en su mayoría por pequeños minifundios; las actividades productivas principales son:

• **Cultivos:** se cultivan palmeras de dátiles, caña de azúcar de varias clases, Tomate, café, algodón, arracacha, batatas, maíz, garbanzos, frijoles, ar veja, trigo, habas, papa, tabaco negro y rubio, yuca, cítricos, curuba, durazno, guayaba, mango, plátano y cebada.

• **Ganadería:** se cría ganado vacuno, caballar, mular, asnal, ovino, caprino y porcino. Boavita cuenta con cerca de 8200 cabezas de ganado vacuno con una producción diaria de leche de 4500 L.

• **Minería:** explotación a cielo abierto de minas de carbón, también hay yacimientos de calizas y arena. • Industria: sus principales industrias son la agricultura, la ganadería y la minería del carbón. Fabrican lienzos, alpargatas, sombreros de paja, etc

Vías de comunicación:

• Distancia desde Bogotá: 328 km
• Distancia desde Tunja: 187 km
• Distancia desde Duitama: 132 km

Turismo:

El municipio cuenta con una amplia gama de imponentes paisajes con los cuales tanto sus habitantes como visitantes pueden deleitarse, entre los lugares típicos del municipio se resaltan:

• **La Gruta:** Monumento ubicado a la entrada del municipio en el cual se divisa la imagen de la celosa guardiana de Boavita.

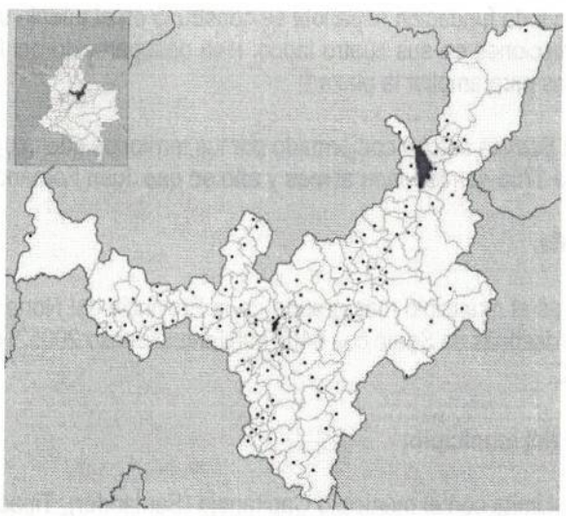
• **Santuario Religioso La Santa Cruz de Sacachova:** Este lugar se encuentra ubicado en la parte norte del municipio, dada la altura a la cual llega a estar la persona, desde allí puede divisar municipios tales como Tipacoque, Soatá, La Uvita y Boavita, entre otros. Sin embargo, su atractivo se encuentra en la imponente cruz de metal de 21 metros encontrada en la cima construida con objetivo de magnificar la presencia de un Dios en las alturas.

• **Quebrada La Ocalaya:** El caudal de esta imponente quebrada dibuja innumerables cascadas, desciende por el costado izquierdo desde Boavita y permite actividades ecoturistas como caminatas, deportes extremos y claramente, si así se desea, sumergirse en sus aguas.

a. Localización:

Es un municipio colombiano ubicado al norte del departamento de Boyacá, sobre la Cordillera Oriental en la microcuenca del río Nevado y hace parte de Provincia de Gutiérrez. Esta Provincia está conformada por los Municipios de Chiscas, El Cocuy, El Espino, Boavita y Panqueba. Se encuentra a 283 km de Tunja, capital del departamento.







3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
CAP.1 PRELIMINARES								
1	1.01		3.01.09	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	KM	0.07	$470,464.79	$32,933.00
2	1.02		3.13.14	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	96.30	$421,579.48	$40,598,104.00
3	1.03		2.01.13	DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E > A 12 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	62.40	$49,532.28	$3,090,814.00
4	1.04		3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	420.23	$5,608.40	$2,356,816.00
Subtotal								**$ 46,078,667.00**
CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS (CORREDOR VÍAL)								
5	2.01		2.02.15	EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	321.00	$35,041.70	$ 11,248,384.00
6	2.02		3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	2.93	$91,750.92	$ 268,830.00
Subtotal								**$ 11,517,214.00**
CAP. 3: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO								
7	3.01		3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3	192.60	$138,564.35	$ 26,687,493.00
8	3.02		3.13.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M2	642.00	$14,941.93	$ 9,592,721.00
9	3.03		3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	96.30	$182,462.68	$ 17,571,156.00

10	3.04		3.05.06	CONCRETO MR 4.1 MPA NORMAL, TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 41 NORMAL). (INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS).	M3	128.40	$1,490,104.75	$ 191,329,450.00
11	3.05		2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	2487.44	$11,282.32	$ 28,064,103.00
12	3.06		3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	M	68.00	$113,637.51	$ 7,727,351.00
13	3.07		3.08.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	M	12.00	$102,559.22	$ 1,230,711.00
14	3.08		3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-Km	13924.88	$3,594.63	$ 50,055,151.00
15	3.09		3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	88.00	$129,883.78	$ 11,429,772.00
Subtotal								**$ 343,687,908.00**
CAP. 4: REALIZAR OBRAS DE SEÑALIZACIÓN								
16	4.01		3.09.16	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	M	240.00	$6,871.00	$ 1,649,040.00
17	4.02		3.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM	UND	2.00	$575,524.14	$ 1,151,048.00
Subtotal								**$ 2,800,088.00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 404,083,877.00**
				SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				**$ 404,083,877.00**
				PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PGIO)				$ 1,800,000.00
				PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO - PMT (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)				$ 1,000,000.00
				VALOR TOTAL (INCLUYE IVA)				**$ 406,883,877.00**

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 aproximará 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=**	20%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	5%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	30%

a. Ítems de pago

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
CAP.1 PRELIMINARES						
1	1.01		3.01.09	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	KM	0.07
2	1.02		3.13.14	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	96.30
3	1.03		2.01.13	DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E > A 12 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	62.40
4	1.04		3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	420.23
CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS (CORREDOR VIAL)						
5	2.01		2.02.15	EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	321.00
6	2.02		3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	2.93
CAP. 3: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO						
7	3.01		3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3	192.60

8	3.02		3.13.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M2	642.00
9	3.03		3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	96.30
10	3.04		3.05.06	CONCRETO MR 4.1 MPA NORMAL, TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 41 NORMAL). (INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS).	M3	128.40
11	3.05		2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	2487.44
12	3.06		3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	M	68.00
13	3.07		3.08.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	M	12.00
14	3.08		3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-Km	13924.88
15	3.09		3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	88.00
CAP. 4: REALIZAR OBRAS DE SEÑALIZACIÓN						
16	4.01		3.09.16	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	M	240.00
17	4.02		3.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM	UND	2.00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES**, plazo contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

La entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera:

A) PAGO DE ACTAS PARCIALES: De acuerdo con el avance de la obra previa presentación de estas, debidamente certificadas con recibo a satisfacción por parte de la supervisión y demás requisitos exigidos para el trámite de esta. Sin exceder el 90% del valor del contrato.

B) PAGO FINAL: Equivalente al 10% del valor del contrato, que se efectuará contra acta de entrega

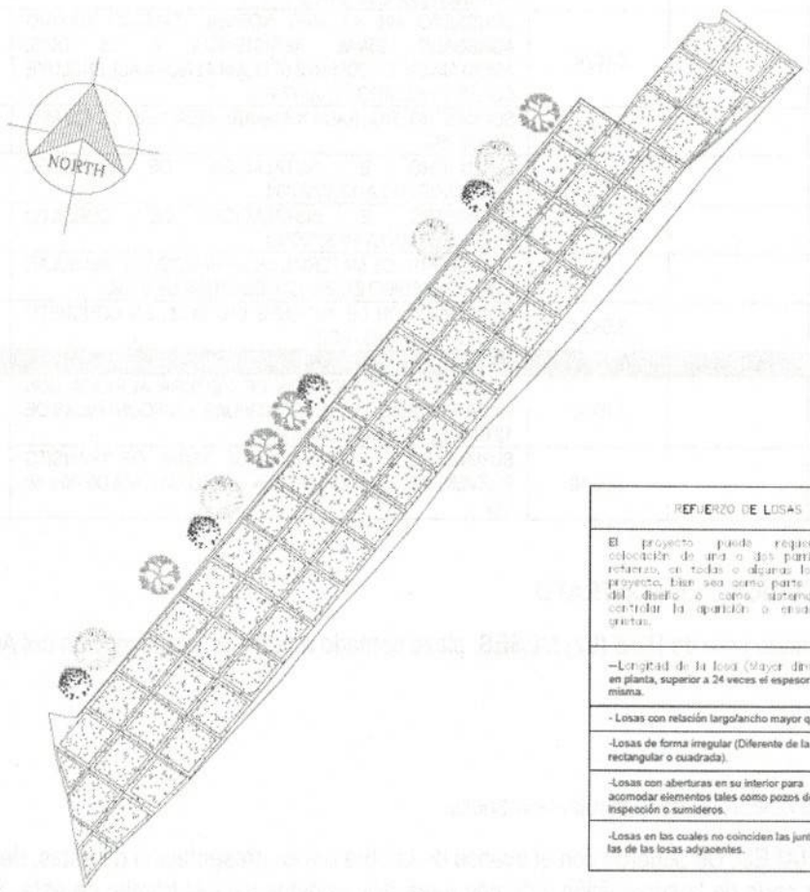
Para realizar cualquiera de los pagos correspondientes, éstos deberán estar debidamente soportados con los cortes parciales de obra y serán girados al contratista por el municipio previa aprobación de las actas presentadas y soportadas por la Supervisión.

El valor correspondiente al diez por ciento (10%) del presupuesto destinado para la liquidación del contrato, será girado por el municipio una vez la Supervisión reciba a plena satisfacción y conformidad la totalidad de las obras y presente el informe final de ejecución.

Para tramitar el pago será necesario presentar el informe de la ejecución del contrato, el cual debe estar avalado por la Supervisión y/o Supervisión del contrato, el cual dé cuenta del porcentaje de avance del contrato.

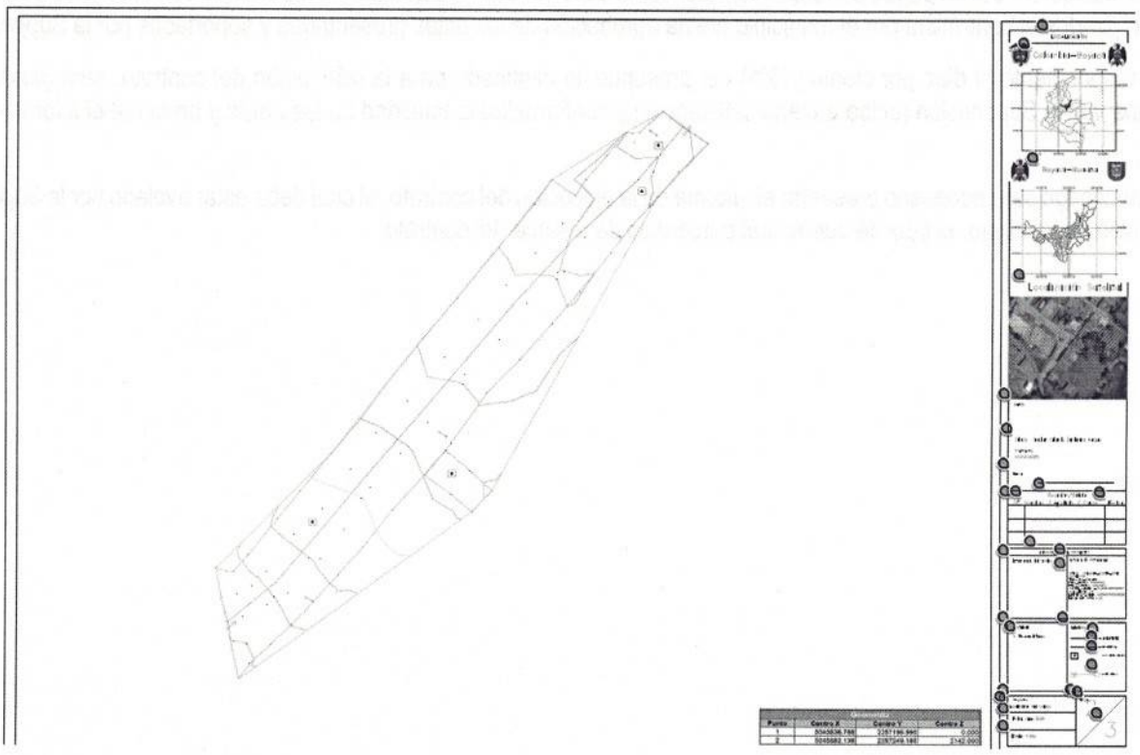
6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

PLANO 1



REFUERZO DE LOSAS
El proyecto puede requerir la colocación de una o dos parrillas de refuerzo, en todas o algunas losas del proyecto, bien sea como parte integral del diseño o como alternativa para controlar la aparición o ensanche de grietas.
–Longitud de la losa (Mayor dimensión en planta, superior a 24 veces el espesor de la misma.
- Losas con relación largo/ancho mayor que 1.4.
-Losas de forma irregular (Diferente de la rectangular o cuadrada).
-Losas con aberturas en su interior para acomodar elementos tales como pozos de inspección o sumideros.
-Losas en las cuales no coinciden las juntas con las de las losas adyacentes.

PLANO 2



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, 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.

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) Ingeniero Civil y/o de transporte y vías, como director de obra.

- Un (1) Ingeniero Civil y/o de transporte y vías, como residente de obra.
- Un (1) Ingeniero Civil y/o de transporte y vías, como especialista en geotecnia
- Un (1) Ingeniero Ambiental y/o ingeniero industrial, como profesional en salud ocupacional y/o seguridad industrial.

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 y/o de transporte y vías, posgrado en gerencia de proyectos.	General: no menor de quince (15) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Específica: el haberse desempeñado como director de obra en tres (03) proyectos en cuyo alcance se evidencie la construcción y/o mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o adecuación construcción de vías.
RESIDENTE DE OBRA **DEDICACIÓN 100%**	Ingeniero Civil y/o de transporte y vías	General: no menor a diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Específica: Haberse desempeñado como residente de obra en por lo menos tres (03) contratos en cuyo alcance se evidencie intervención a infraestructura vial.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA **DEDICACIÓN 25%**	Ingeniero Civil y/o de transporte y vías, posgrado en geotecnia.	General: No menor a quince 15 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Específica: Haber realizado estudios de suelos en por lo menos 10 proyectos relacionados con infraestructura.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Dos (02) volquetas, capacidad mínima 6 m3 – Modelo menor a 20 años
2. Dos (02) Retroexcavadoras – Pajarita - Modelo menor a 20 años
3. Un (01) Minicargador - Modelo menor a 20 años

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

No se necesitan licencias y/o permisos y/o autorizaciones para la ejecución del proyecto.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Código NRS – 10
- Norma NTC 4595.
- Ley 361 de 1997 sobre discapacidad y la Ley 12 de 1987 sobre accesibilidad en Colombia.
- Legislación y reglamentación sobre manejo ambiental y recursos hídricos.
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios.
- Ley 400 de 1997.
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000.

- Ley 915 de 2004.
- Ley 388 de 1997 sobre Ordenamiento Territorial.
- Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual.
- Especificaciones generales relacionadas con dimensiones y aéreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades
- Decreto 1443 del 31072014
- Decreto 171 del 01022016 Prorroga SGSST
- Resolución 2413 del 22051979
- Resolución 1111 del 27032017 Estándares Mínimos del SGSST
- Decreto 472 del 17032015 Multas por infracción de las normas del SG-SST Y RL
- Decreto 1117 del 11072016 Correcciones al Decreto 1072 de 2015
- Resolución 2400 del 22052197
- Resolución 1178 del 28032017 Requisitos técnicos y de seguridad proveedores de entrenamiento en trabajo en alturas
- Decreto 1072 del 26052015
- Decreto 2362 del 07122015 Celebración del Día del Trabajo Decente en Colombia
- Decreto 052 del 12012017 Transición para implementación SG-SST
- Resolución 1409 del 23072012
- Guía de Excavaciones del 09022015

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No Aplica

En constancia, se firma en Boavita – Boyacá, a los veintidós (22) días del mes de octubre de 2026.

EDISON YOBANNY FIGUEROA LOPEZ
Jefe Oficina Asesora de Planeación Municipal