

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	1 de 18
Versión N°	4		

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El mejoramiento de la infraestructura física de transporte es un factor clave para la competitividad del país. El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte del comercio exterior e interior se constituye en una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red de carretera adecuada a los grandes retos nacionales.

La red vial del municipio de Popayán se concibe, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente (Acuerdo 06 de 2002 y sus ajustes), como uno de los sistemas estructurantes del territorio, fundamental para garantizar la movilidad, la accesibilidad y la articulación entre las distintas áreas urbanas. Este sistema no solo facilita la circulación de vehículos públicos y particulares, sino que también se integra con el espacio público y los sistemas de transporte, buscando mejorar la calidad de vida de la población mediante la reducción de tiempos de desplazamiento, costos de transporte y niveles de accidentalidad.

El POT establece una organización jerárquica de la red vial que permite estructurar los flujos de tránsito y orientar el desarrollo urbano. En primer lugar, se encuentran las vías arteriales principales, que constituyen la base del sistema de movilidad al canalizar los mayores volúmenes de tráfico y conectar la ciudad con el contexto regional. En un segundo nivel se ubican las vías secundarias, cuya función principal es distribuir el tráfico desde las arteriales hacia los diferentes sectores de la ciudad, facilitando la movilidad interna y apoyando la consolidación de centralidades urbanas. Complementariamente, las vías locales o colectoras cumplen un papel de accesibilidad directa a los predios, recogiendo y distribuyendo el tránsito al interior de los barrios, con menores velocidades, pero con alta importancia en la vida cotidiana de los habitantes.

El sistema vial definido en el POT también incorpora elementos complementarios como los perfiles viales, que establecen las dimensiones de calzadas, andenes y separadores, orientando el desarrollo urbano y garantizando un uso adecuado del espacio público. Así mismo, se reconoce la importancia de los corredores peatonales y de la movilidad no motorizada, promoviendo una visión más sostenible e inclusiva de la movilidad urbana, en articulación con el Sistema Estratégico de Transporte Público.

Así las cosas, se tiene que para lograr la conservación de la malla vial, la Secretaria de Infraestructura Municipal busca intervenir las diferentes comunas y zonas rurales con el mejoramiento y mantenimiento de 4.445,24 m³ de mezcla asfáltica, 186,69 m³ en pavimento rígido y 1.000 metros lineales de nuevos andenes en el municipio para la zona urbana, en la zona rural se proyecta desarrollar 356 m² de placa huella, 325,28 m³ de mezcla asfáltica, construcción de muros de contención de 202,9 m y 200 Km de vías en afirmado, intervenciones con las que se pretende mitigar los impactos negativos que se generan por los problemas de la malla vial en el municipio mejorando la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Popayán.

Así mismo, se tiene que para la Secretaria de Infraestructura Municipal es indispensable desarrollar obras en la zona urbana en la cual se priorizan proyectos de impacto que mejoren las condiciones de movilidad,

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

47

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	2 de 18
Versión N°	4		

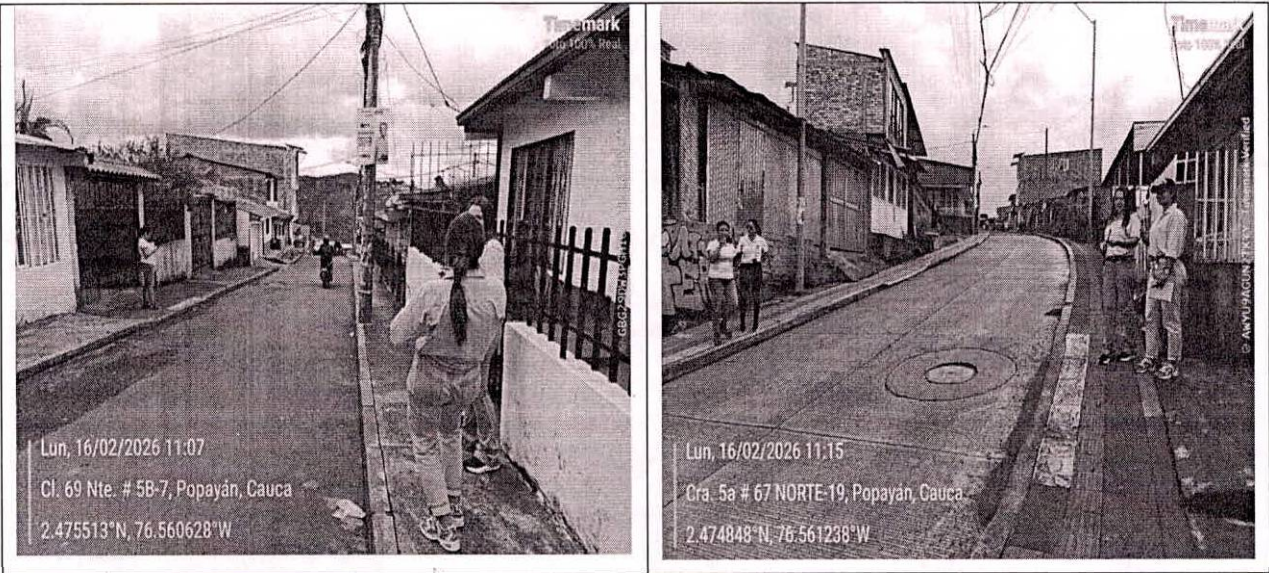
económica y social, ese es el caso del anillo vial de la Vereda González, la cual es una de las obras de infraestructura más estratégicas para el desarrollo urbano y rural de Popayán. Su importancia radica principalmente en que actúa como una ruta de descongestión alternativa para la Vía Panamericana, conectando de manera directa el norte y el occidente de la capital del Cauca.

Este proyecto de mejoramiento vial se desarrollará sobre dos tramos definidos de la siguiente manera: Tramo 1 sobre la Carrera 5B entre la Calle 67N y la Calle 69N, y Tramo 2 sobre la Calle 68N entre la carrera 5B y la Carrera 6 y sobre la Carrera 6 entre la calle 68N y la calle 69N.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El Tramo 1 es un corredor vial de carácter local que cumple una función fundamental en la conectividad interna del sector, al servir como eje de acceso para viviendas, pequeños establecimientos comerciales y actividades cotidianas de la comunidad. Actualmente esta vía presenta un tramo parcialmente pavimentado, con una longitud aproximada de 100 metros en los que se evidencia pavimento existente en condiciones variables, producto del uso continuo y del paso del tiempo. A partir de este punto, en sentido hacia la Calle 69N (sector La Paz), se evidencia una sección vial reducida que limita la adecuada circulación vehicular y las condiciones de seguridad de los usuarios. Si bien el tramo cuenta actualmente con superficie pavimentada, su configuración y ancho disponible resultan insuficientes para atender de manera adecuada la demanda de movilidad del sector, generando condiciones restrictivas para la circulación vehicular y peatonal. En este sentido, el proyecto contempla la ampliación de la vía, con el propósito de mejorar la capacidad y funcionalidad del corredor, optimizar las condiciones de circulación y fortalecer la seguridad vial de los usuarios.

En este contexto, la intervención de este tramo que contempla la ampliación y mejoramiento de la Carrera 5B hasta la Calle 69N, con el propósito de optimizar la sección vial y generar condiciones adecuadas de movilidad, transitabilidad y seguridad vial, permitirá mejorar la capacidad funcional del corredor, facilitar la circulación de los usuarios y fortalecer la conexión con la malla vial urbana existente.



Por su parte, el Tramo 2 corresponde a una vía de carácter local que articula áreas residenciales consolidadas con la red vial del sector. El tramo comprende la Calle 68N, entre la Carrera 5B y la Carrera 6, y la Carrera 6 entre las Calles 68N y 69N, conformando un eje de conexión que facilita la articulación

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

Handwritten signature or mark.

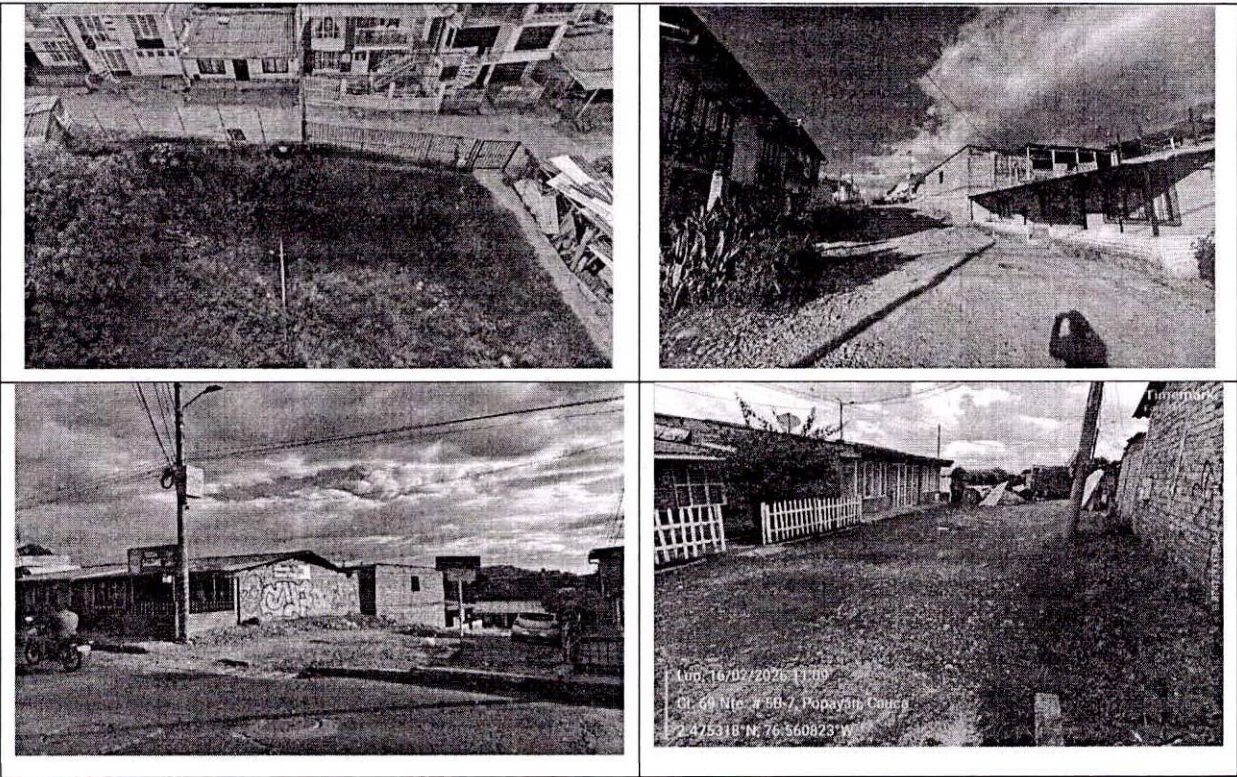
ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	3 de 18
Versión N°	4		

entre las vías existentes y el acceso a las zonas residenciales. Su intervención permitirá mejorar las condiciones de movilidad, transitabilidad y seguridad vial, fortaleciendo la conectividad y funcionalidad de la red vial local del sector La Paz.

Esta vía presenta actualmente una sección vial reducida, con un desarrollo predominantemente lineal y edificaciones de uso residencial a ambos costados. El entorno inmediato se caracteriza por un proceso de consolidación urbana, con viviendas de uno y dos pisos y espacios destinados a la circulación peatonal de dimensiones limitadas. En estas condiciones, la sección disponible restringe la circulación vehicular y dificulta el desplazamiento seguro de los diferentes usuarios. La vía cumple una función importante dentro de la conectividad interna del barrio, permitiendo el acceso directo a las viviendas y articulando la movilidad hacia corredores viales de mayor jerarquía ubicados en el entorno cercano.

En términos físicos, el tramo presenta condiciones deficientes de infraestructura vial, caracterizadas por una sección transversal de ancho variable, superficie predominantemente en afirmado o terreno natural y ausencia de andenes formalmente definidos en algunos sectores, situación que genera conflictos entre la circulación vehicular y peatonal y limita las condiciones de accesibilidad y seguridad de los usuarios. Asimismo, se evidencian condiciones insuficientes para el adecuado manejo de las aguas superficiales, lo que puede favorecer la pérdida de material y el deterioro progresivo de la superficie de rodadura, especialmente durante los periodos de lluvia.

Así las cosas, la intervención permitirá mejorar y consolidar la sección vial, optimizar las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal y fortalecer la conectividad del sector con la malla vial urbana. De igual manera, contribuirá a generar condiciones más seguras para los diferentes usuarios, mejorar la funcionalidad y accesibilidad del corredor y favorecer la calidad de vida de los habitantes del área de influencia directa.



EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

AY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	4 de 18
Versión N°	4		

a. Localización

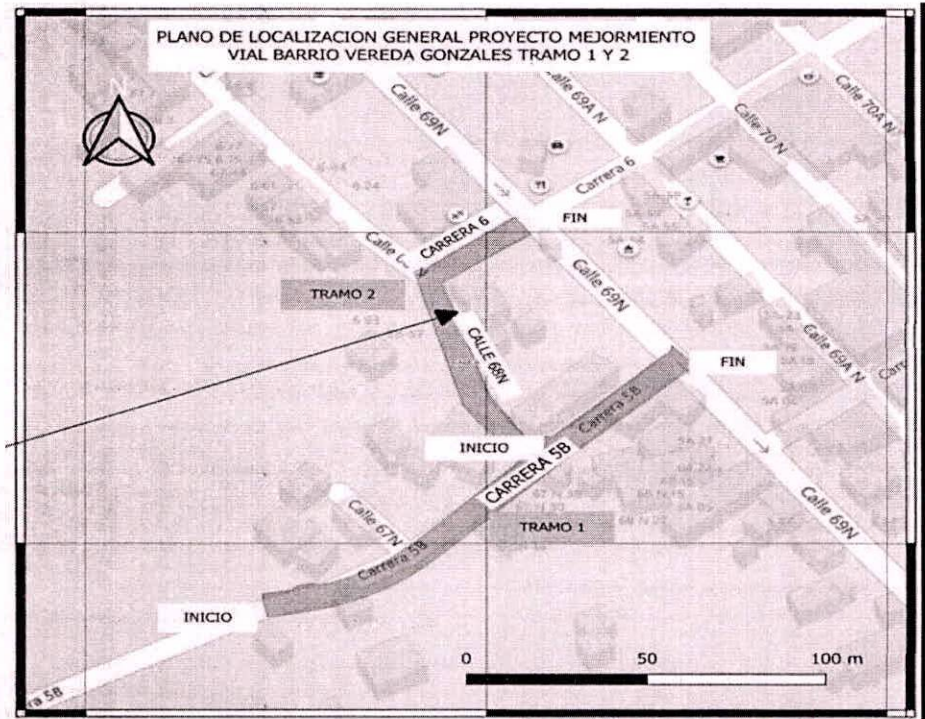


Figura 1.1. Localización de la vía
Fuente: Google Maps.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

➤ PRELIMINARES

Comprende las actividades iniciales necesarias para la ejecución del proyecto, que incluye la localización y replanteo de la vía de acuerdo con los diseños aprobados.

➤ EXPLANACIONES

Comprende las demoliciones de andén, sardinel, pavimento, antejardines si aplica (Muros y rejas). También contempla las excavaciones a máquina y las excavaciones, cortes, rellenos, conformación, perfilado y nivelación del terreno. Se realiza la compactación del suelo hasta cumplir con las especificaciones técnicas de capacidad portante, incluyendo estabilización o mejoramiento del terreno cuando sea necesario.

➤ AFIRMADOS, SUBBASE Y BASES

Comprende el conjunto de trabajos necesarios para garantizar una adecuada capacidad estructural del terreno de fundación de la vía. En primer lugar, incluye el mejoramiento de la subrasante mediante la adición de materiales granulares, con el fin de optimizar sus condiciones de soporte, estabilidad y

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

[Firma manuscrita]

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	5 de 18
Versión N°	4		

uniformidad. Posteriormente, se ejecuta la conformación de la subbase y/o base granular (lo que aplique), la cual contempla el suministro, extensión, nivelación, humedecimiento y compactación del material, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas. Finalmente, se realiza el transporte del material granular necesario para la subbase y/o base, garantizando su disposición oportuna en el frente de obra y contribuyendo al adecuado desarrollo de las actividades constructivas.

➤ PAVIMENTOS

Corresponde a la construcción de la nueva estructura de pavimento rígido diseñada para el tráfico del sector, que contempla la construcción de losas de pavimento en concreto hidráulico MR-4.2 MPa, garantizando la resistencia necesaria para el flujo vehicular, así como el corte y sellado de juntas de contracción y dilatación, finalizando con el curado técnico del concreto para prevenir fisuras.

➤ ESPACIO PÚBLICO

Comprende la construcción y/o adecuación de elementos destinados a la movilidad peatonal y el mejoramiento del entorno urbano. Incluye la ejecución de andenes, bordillos, sardineles, rampas de accesibilidad, zonas duras, y adecuación de áreas verdes, etc. (lo que aplique). Se busca garantizar accesibilidad universal, seguridad y funcionalidad para los usuarios.

➤ SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

Corresponde a la implementación de señalización horizontal y vertical conforme a la normativa vigente. Incluye demarcación de la vía (líneas, símbolos, pasos peatonales), instalación de señales reglamentarias, preventivas e informativas, así como dispositivos de control y seguridad vial. Su objetivo es garantizar la seguridad de peatones y conductores.

➤ ESTRUCTURAS Y DRENAJES

Incluye implementación y optimización de estructuras de drenaje pluvial, tales como sumideros y redes de conducción, dimensionadas en función de la capacidad hidráulica requerida y de las condiciones de pendiente existentes en el sector, garantizando condiciones adecuadas de funcionamiento hidráulico y eficiencia en la evacuación de los caudales generados por eventos de precipitación. Estas estructuras protegen la vía y prolongan la vida útil del pavimento.

➤ PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL – PAGA

Consiste en la ejecución de medidas ambientales orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por la obra. Incluye manejo de residuos, control de polvo y ruido, protección de recursos hídricos, manejo de materiales, revegetalización de áreas intervenidas y seguimiento al cumplimiento de la normatividad ambiental.

➤ PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO – PMT

Durante la ejecución del objeto contractual, el contratista será el único responsable por la elaboración, trámite de aprobación ante la autoridad de tránsito competente, implementación y mantenimiento de las estrategias que garanticen la movilidad y seguridad vial de todos los sectores en intervención.

El contratista será responsable de garantizar la movilidad en el sector mediante la implementación de desvíos señalizados, la presencia de auxiliares de tráfico y la instalación de señalización temporal (maletines, conos y vallas). El PMT debe estar aprobado por la autoridad de tránsito competente antes de iniciar las excavaciones.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

48

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	6 de 18
Versión N°	4		

a. Ítems de pago

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
		GENERAL	PARTICULAR			
A.				PRELIMINARES		
A.1	1.1			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	m²	2.275,73
B.				EXPLANACIONES		
B.1	201.9	201-22		DEMOLICIÓN DE ANDÉN (INCLUYE RETIRO Y ACARREO HASTA 10 Km).	m²	73,79
B.2	201.10	201-22		DEMOLICIÓN DE SARDINEL (INCLUYE RETIRO Y ACARREO HASTA 10 Km).	m	101,90
B.3	201.8	201-22		DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE RETIRO Y ACARREO HASTA 10 Km).	m³	28,75
B.4	210.1	210-22		EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES A MAQUINA.	m³	849,59
B.5	220.1	220-22		TERRAPLÉN PARA EXPLANACIÓN	m³	57,95
C.				AFIRMADOS, SUB-BASES Y BASES		
C.1	310.1	310-22		CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	m²	1.723,32
C.2	320.2	320-22		SUB-BASE GRANULAR, SUBG-2 NT2 (Suministro - Extensión - Nivelación - Humedecimiento y Compactación).	m³	279,74
C.3	610.1	610-22		RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO	m³	52,47
C.4	230.1	230-22		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES GRANULARES	m³	55,95
C.5	231.1	231-22		GEOTEXTIL T 2100	m²	1.723,32
C.6	900.2	900-22		TRANSPORTE DE AGREGADOS PÉTREOS	m³/Km	1.888,25
D.				PAVIMENTOS		
D.1	420.2	420-22		RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA.	m²	45,00
D.2	450.2	450-22		MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	m³	3,60
D.3	500.1	500-22		PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR = 4,5 Mpa.	m³	369,01
D.4	900.2	900-22		TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA	m³/Km	22,50
D.5	640.1	640-22		ACERO DE REFUERZO 420 Mpa	Kg	4.049,59
D.6	640.1	640-22		ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAJES Y PASAJUNTAS	Kg	1.621,55
E.				ESPACIO PÚBLICO		
E.1	210.2	210-22		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR A MANO	m³	55,24
E.2	310.1	310-22		CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	m²	552,42
E.3				ANDEN B-40	m²	552,42
E.4				RAMPA TIPO B12	m²	12,00
E.5	466.1	466-22		SELLO DE JUNTAS SARDINEL LOSA MR-42	m	712,89
E.6	672.4	672-22		SARDINEL PREFABRICADO TIPO A10	m	623,72
E.7	900.2	900-22		TRANSPORTE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y/O DEMOLICIONES	m³/Km	828,60
F.				SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN		
F.1	700.1	700-22		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA TERMOPLÁSTICA	m	900,00
F.2	700.2	700-22		MARCA VIAL CON PINTURA TERMOPLÁSTICA	m²	94,80
F.3	710.1	710-22		SEÑALIZACIÓN VERTICAL	Und	9,00
F.4	700.1	701-22		TACHAS REFLECTIVAS	Und	240,00
G.				ESTRUCTURAS Y DRENAJES		
G.1	210.2	210-22		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR A MANO	m³	264,76

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

JK

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	7 de 18
Versión N°	4		

G.2	210.1	210-22	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES A MAQUINA.	m³	377,87
G.3	610.1	610-22	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO	m³	185,43
G.4	610,8	610-22	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE PARA DRENES Y TUBERÍAS	m³	79,32
G.5			CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO SENCILLO EN CONCRETO	Und	2,00
G.6			CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO DOBLE EN CONCRETO	Und	5,00
G.7			FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA EN CONCRETO PARA SUMIDERO SENCILLO	Und	2,00
G.7			FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA EN CONCRETO PARA SUMIDERO DOBLE	Und	5,00
G.8			ROTURA DE CÁMARA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE, EMPALME Y EMBLOQUILLADO DE TUBERÍA DE SUMIDERO	Und	4,00
G.9			DEMOLICIÓN CÁMARAS DE INSPECCIÓN H=1.0-2.0 M	Und	5,00
G.10			CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø = 1,2M (TRAMO 1) H = 1,5 HASTA 2,0 M	Und	10,00
G.11			CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø = 2,10M (TRAMO 2) H = 5,5 HASTA 6,0 M	Und	2,00
G.12			CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø = 2,10M (TRAMO 2) H = 4,0 HASTA 4,5 M	Und	1,00
G.13			CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø = 2,10M (TRAMO 2) H = 3,0 HASTA 3,5 M	Und	1,00
G.14			CONCRETO PARA ESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS (CÁRCAMOS, CUNETAS Y CUALQUIER ESTRUCTURA NECESARIA)	m³	9,36
G.15			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PARA CÁRCAMO EN CONCRETO	m	26,00
G.16			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 8" U.M	m	169,00
G.17			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 10" U.M	m	60,00
G.18			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 12" U.M	m	12,00
G.19			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 14" U.M	m	16,98
G.20			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 16" U.M	m	47,00
G.21			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP FS DN1200 PN01 SN5000	m	43,00
G.22			APUNTALAMIENTO EN MADERA PARA EXCAVACIONES HASTA 4M DE PROFUNDIDAD	m²	357,53
G.23			CONSTRUCCIÓN DE TUNNEL LINER DE 56" DE DIÁMETRO, LAMINA NEGRA, INSTALACIÓN DE TUBERÍA GRP FS DN1200 PN01 SN10000-INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RELLENO FLUIDO, EXCAVACIÓN, BOTADA MATERIAL, CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSERCIÓN Y SALIDA TUNNEL LINER	ml	31,68
G.24			CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSERCIÓN Y SALIDA TUNNEL LINER	Und	2,00
G.25			CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO 0,60 x 0,60 (Incluye refuerzo, marco y tapa)	Und	48,00
G.26			ACOMETIDA 6" PVC ESTRUCTURAL	m	300,00
G.27			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLAS YEE 6"x8" PVC	Und	24,00
G.28			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLAS YEE 6"x10" PVC	Und	21,00

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

48

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	8 de 18
Versión N°	4		

G.29			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN 10" PVC	Und	2,00
G.30			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE21	ml	160,00
G.31			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 4" RDE21	ml	205,60
G.32			SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA PVC 1/2" RDE13.5	m	25,00
G.33			SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA PVC 3/4" RDE21	m	25,00
G.34			SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLLAR 4"x 1/2" PVC	Und	18,00
G.35			SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLLAR 4"x 3/4" PVC	Und	17,00
G.36			SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN RÁPIDA 6" PVC	Und	5,00
G.37			SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN RÁPIDA 4" PVC	Und	6,00
G.38			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6" JUNTA HIDRÁULICA	Und	3,00
G.39			CONSTRUCCIÓN CÁMARA SANITARIA Ø = 1,20M (TRAMO 1) H = 3,5 HASTA 4,0 M	Und	1,00
G.40			CONSTRUCCIÓN CÁMARA SANITARIA Ø = 1,20M (TRAMO 1) H = 2,5 HASTA 3,0 M	Und	1,00
G.41			CONSTRUCCIÓN CÁMARA SANITARIA Ø = 1,20M (TRAMO 1 y 2) H = 2,0 HASTA 2,5 M	Und	2,00
G.42	900.2	900-22	TRANSPORTE MATERIALES PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y/O DEMOLICIONES	m³/Km	3.971,40

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.

CUATRO (4) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. FORMA DE PAGO

No se contempla la inclusión de un anticipo con el objeto de minimizar los riesgos que se pudieran generar por dicho concepto.

El MUNICIPIO DE POPAYÁN pagará el contrato por medio de actas parciales que se elaborarán de acuerdo con las cantidades de obras ejecutadas por el sistema de precios unitarios, las cuales deberán ser autorizadas y aprobadas por la interventoría.

El último pago, se efectuará con el Acta de Liquidación Final del contrato y no podrá ser por un valor menor del diez por ciento (10%) del valor del contrato y debe ir acompañada del informe final de Interventoría, donde se certifique el recibo a satisfacción de la construcción, de acuerdo a los términos de la propuesta económica presentada por el Contratista.

En forma previa a la autorización de cada pago y de la entrega del anticipo, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda.

Para que se haga efectivo el último pago, el Contratista deberá anexar la póliza de estabilidad de la obra.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	9 de 18
Versión N°	4		

NOTA: El MUNICIPIO DE POPAYÁN solo pagará lo debidamente ejecutado y soportado por parte del contratista y certificado por el interventor, en el plazo y condiciones convenidas.

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 ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, con excepción de los que estrictamente correspondan a la Entidad.

Los impuestos, tasas y contribuciones a cargo del contratista son entre otros, los siguientes:

Impuesto	Rangos	Tasa impositiva	Regulación
Estampilla Pro-adulto mayor	3%	3% de cada valor pagado	Ley 397 de 1997 Acuerdo 0003 de 10 de marzo de 2020.
Tasa Pro-deporte y la Recreación	2%	2% del valor total del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezcan entre el ente territorial y las personas naturales y/o jurídicas, públicas o privadas	Acuerdo 058 de diciembre del 2022. Acuerdo 003 de mayo del 2021
Estampilla pro universidad del Cauca	1%	1% sobre el valor del pago excluido IVA	Ordenanza N° 059 de 2024
Estampilla para la justicia familiar	2%	La base gravable es el valor bruto de los contratos, entendido como el valor a girar por cada orden de pago o anticipo sin incluir el impuesto al valor agregado IVA. La tarifa es del 2% del valor del pago anticipado si lo hubiere, y de cada cuenta que se le pague al contratista.	Acuerdo Municipal

DEDUCCIÓN	CUENTA CONTABLE	%
0104 - RTEFTE CTRO. OBRA PUBLICA 2%	24362602 - CONTRATOS DE OBRA PUBLICA 2%	2,000
0120 - ESTAMPILLAS PRO ADULTO MAYOR NIVEL CEN	2440350101 - ESTAMPILLAS ADULTO MAYOR -NIVEL CENTRAL	3,000
0139 - RTE ICA ACT.SERVICIO 8%	24362703 - RETEICA POR ACTIVIDAD SERVICIOS	0,800
4606 - TASA PRO-DEPORTE ACUERDO (026 DE 2022)	24079017 - TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN (ACUERDO 024/2	2,000
4653 - LEY 104 - MODIFICADA POR 418/97 - 5%	24402302 - CONTRIBUCIÓN LEY 104 - MODIFICADA POR 418/97	5,000
4669 - NUEVA ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD DEL C	24072207 - ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD DEL CAUCA	1,000

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las Especificaciones son soporte y complemento de los planos y de los diseños preparados para el proyecto y son tomadas como referencia de las Especificaciones Técnicas de Construcción del Instituto Nacional de Vías – Vigente. Su objeto es informar las condiciones y características de la construcción, además del empleo de los materiales requeridos. Cualquier aspecto o detalle omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que, de acuerdo a las prácticas constructivas aceptadas para el ítem particular, sea indispensable en la actividad, obliga al CONSTRUCTOR a su ejecución.

Cualquier cambio que el CONSTRUCTOR considere conveniente, deberá ser consultado por escrito a la interventora y no podrá procederse con la ejecución sin la autorización previa de la misma. Sin esta aprobación, los trabajos realizados, la estabilidad de los mismos y los eventuales costos de reparaciones, serán a cargo del CONSTRUCTOR.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	10 de 18
Versión N°	4		

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones técnicas y/o en los planos, pero que debe formar parte de la construcción, no exime al CONSTRUCTOR de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores, en este caso el INTERVENTOR prestará sus servicios aclarando o adicionando especificaciones que ayuden al mejoramiento y normal ejecución de la obra contratada. Los desarrollos de este análisis se encuentran ajustado a la normatividad técnica y ambiental vigente: Especificaciones INVIAS. Antes de la construcción el CONSTRUCTOR deberá adquirir un conocimiento detallado de las características geotécnicas e hidrológicas del suelo a lo largo del trazado. Para este propósito deberá consultar el Estudio de Suelos realizado para el desarrollo de los diseños. Lo anterior sin perjuicio de que el CONSTRUCTOR efectúe a su costa sus propias inspecciones y valoraciones complementarias de las condiciones del suelo que considere necesarias.

Las especificaciones técnicas hacen parte de los diseños completos del proyecto.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos 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 a juicio de la entidad para no retrasar el avance de los trabajos.

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

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

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

Los estudios, diseños, planos, esquemas entre otros que entregará la Entidad se encuentran en los siguientes volúmenes así:

1. Volumen Topografía.
2. Volumen I Tránsito.
3. Volumen II Diseños geométrico.
4. Volumen IV Suelos para diseño fundaciones.
5. Volumen VI Geotécnico y diseño de pavimentos.
6. Volumen VII. Hidrología hidráulica y socavación.
7. Volumen VIII. Estructural obras menores de drenaje.
8. Volumen IX. Componente Ambiental, Paga.
9. Volumen X Señalización.
10. Volumen XI Cantidades de obra, Presupuesto, APU.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	11 de 18
Versión N°	4		

c. Plan de Manejo de Trafico

Durante la ejecución del objeto contractual, el contratista será responsable por mantener la transitabilidad, dar manejo al tráfico y tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la movilidad y seguridad vial de todos los sectores en intervención.

Este ítem comprende la planificación e implementación de desvíos, control de tráfico vehicular y peatonal, y la señalización temporal necesaria para minimizar afectaciones a la circulación. La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse estrictamente a lo especificado en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte (o la norma que la adicione o modifique). Se aclara que el componente de SEÑALIZACIÓN debe ajustarse a la totalidad de dicho manual y deberá estar debidamente instalado desde la firma del acta de inicio del contrato.

d. Vallas de información

El contratista deberá instalar una valla informativa en el sitio de la obra, cuya localización y detalles técnicos deben estar integrados en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) elaborado por el propio contratista. Es responsabilidad del contratista asegurar que dicha valla cumpla con la normativa vigente y cuente con la validación y aprobación de la interventoría y/o supervisión antes de su instalación.

El valor de la valla se entiende incluido en los costos indirectos de la obra. El diseño, modelo y dimensiones finales serán propuestos por el contratista y requerirán la validación y visto bueno previo del supervisor y/o interventor del proyecto para asegurar el cumplimiento de la imagen institucional de la Entidad.

e. Autocontrol

El contratista deberá contar con equipo de laboratorio en campo, controlado por personal calificado e idóneo para tal labor, previamente aprobado por el supervisor, que le permita realizar todas las pruebas de diseño y control de calidad exigida por las especificaciones, las cuales tienen carácter preceptivo.

Todos los elementos del laboratorio deberán encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento y aquellos que lo requieran, deberán tener al día su certificado de calibración y este deberá anexarse al informe mensualizado. El Contratista entregará a la supervisión los certificados de calibración de todos los equipos de laboratorio, y los renovará conforme a su plan de inspección y ensayo que también deberá ser presentado y aprobado por la Interventoría y/o supervisión de manera formal.

Siempre que la Entidad y/o el Interventor ordene al constructor realizar pruebas que no estuvieren contempladas en las especificaciones, con el fin de verificar si algún trabajo ejecutado tiene defectos, y la prueba revelare que los tiene, el costo de ellas estará a cargo del contratista.

f. Obligaciones Ambientales - Corporación Autónoma Regional del Cauca.

El responsable de la ejecución del proyecto deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones y obligaciones, tendientes al buen uso, manejo y conservación de los recursos naturales renovables y el ambiente:

- No invadir el espacio público con materiales, equipos, maquinaria, desechos de construcción con el fin de evitar accidentes, restringiendo el acceso a la misma, únicamente a personal autorizado.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	12 de 18
Versión N°	4		

- Los materiales sobrantes de las obras, deberán disponerse en escombreras autorizadas por el municipio; en ningún caso deben disponerse en sitios donde puedan ser arrastrados por aguas de escorrentía o donde impliquen afectaciones al medio ambiente, deterioren el paisaje o causen inconvenientes a los moradores del sector. En este sentido, se debe cumplir lo señalado en la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, sobre cargue, descargue, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos.
- En caso de requerirse el corte o aprovechamiento de árboles de especies nativas, se debe solicitar el permiso ambiental correspondiente ante la C.R.C., según lo señalado en el decreto 1791 de 1996 y el Estatuto Forestal de la Corporación.
- Los materiales de construcción como arena, grava y roca, se deben adquirir de fuentes que posean título minero y licencia ambiental; la adquisición de materiales de fuentes ilegales, le acarreará al permisionario, las sanciones previstas en la Ley 685 de 2001.
- Al terminar la obra se debe subsanar y/o adecuar áreas de excavaciones, cortes y afectaciones a predios y vías públicas.
- Los vehículos destinados para el transporte de escombros deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores o platoes apropiados y en el momento de transportar el material debe estar cubierto con lona o material resistente, a fin de que la carga depositada en ellos quede debidamente cubierta y contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento sobre las vías del sector.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca, en ejercicio de su autoridad ambiental otorgada por la Ley 99 de 1993, efectuará actividades de control y seguimiento ambiental para el correcto funcionamiento del proyecto.

El incumplimiento a cualquiera de las anteriores obligaciones, dará lugar al inicio del respectivo proceso de investigación y sanción, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 o las normas que la deroguen, modifiquen o sustituyan.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

- 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.
- 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.
- El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- 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.
- 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.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	13 de 18
Versión N°	4		

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 específica o viceversa.

El proponente es libre de conformar el equipo que considere idóneo y necesario para el desarrollo de su propuesta técnica y metodológica, acorde con la organización que dé a los trabajos; sin embargo, el personal que se relaciona a continuación corresponde **al mínimo** que el contratista deberá mantener durante la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con los requerimientos técnicos. No obstante, el proponente deberá disponer del personal que sea necesario para garantizar la ejecución del objeto contractual.

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte, con estudios de postgrado en Vías o Pavimentos.
- Un (1) Residente de Obra: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte.
- Un (1) Residente Auxiliar de Obra: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte.
- Un (1) Residente Ambiental: Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil con título de postgrado en el área ambiental
- Un (1) Profesional Social: Sociólogo, trabajador social y/o psicólogo
- Un (1) Inspector Siso: Técnico o Tecnólogo en salud y Seguridad en el trabajo o similar, que cuente con licencia en salud ocupacional.
- Un (1) Especialista en Vías: Ingeniero Civil con postgrado en Vías Terrestres.
- Un (1) Especialista en Estructuras: Ingeniero Civil con postgrado en Estructuras

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
Un (1) Director de Obra %Dedicación: 50% durante todo el tiempo de ejecución del contrato.	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte con mínimo ocho (8) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Postgrado entre alguna de las siguientes alternativas: vías y/o pavimentos	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, como director de obra en proyectos de infraestructura vial.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	14 de 18
Versión N°	4		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Ingeniero Residente de Obra %Dedicación: 100% durante todo el tiempo de ejecución del contrato.	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte con mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, como ingeniero residente de obra en proyectos de infraestructura vial.
Un (1) Ingeniero Residente Auxiliar de Obra %Dedicación: 70% durante todo el tiempo de ejecución del contrato.	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte con mínimo tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada, como ingeniero residente de obra y/o ingeniero residente auxiliar de obra en proyectos de infraestructura vial.
Un (1) Residente Ambiental %Dedicación: 70% durante todo el tiempo de ejecución de la obra.	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil con título de postgrado en el área ambiental, con mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como profesional ambiental en proyectos relacionados con infraestructura vial.
Un (1) Profesional Social %Dedicación: 50% durante todo el tiempo de ejecución de la obra.	Sociólogo, trabajador social y/o psicólogo, con mínimo cinco (5) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como profesional social en proyectos relacionados con infraestructura vial.
Un (1) Auxiliar SISO %Dedicación: 100% durante todo el tiempo de ejecución de la obra.	Técnico o Tecnólogo en salud y Seguridad en el trabajo o similar, que cuente con licencia en salud ocupacional, con mínimo un (1) año de experiencia general contado a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional (si aplica).	Mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada como auxiliar SISO en proyectos relacionados con infraestructura vial.
Un (1) Especialista en Vías %Dedicación: 50% durante todo el tiempo de ejecución del contrato.	Ingeniero Civil con mínimo seis (06) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Postgrado entre alguna de las siguientes alternativas: vías	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como Especialista en vías en proyectos relacionados con infraestructura vial.
Un (1) Especialista en Estructuras %Dedicación: 50% durante todo el tiempo de ejecución del contrato.	Ingeniero Civil con mínimo seis (06) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Postgrado entre alguna de las siguientes alternativas: estructuras	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como Especialista en estructuras en proyectos relacionados con infraestructura vial.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Excavadora o retroexcavadora
2. Volqueta
3. Compactador de llanta
4. Vibro compactador de rodillo liso
5. Compactador de impacto (tipo rana o saltarín).

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	15 de 18
Versión N°	4		

6. Vibradores de inmersión para concreto
7. Regla o cercha vibratoria.
8. Cortadora de concreto con disco de diamante.
9. Equipo de topografía (Estación total o nivel de precisión)
10. 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.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	16 de 18
Versión N°	4		

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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero civil o ingeniero de vías y transporte, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

En la parte ambiental, se debe considerar que son los proveedores de materiales como subbase, base, emulsión asfáltica y mezcla asfáltica los encargados de tener al día los permisos que requieran los entes que regulan la extracción, tratamiento, producción y venta de materiales, de tal forma que el contratista no debe gestionarlos sino solo presentarlos a Interventoría.

El contratista deberá obtener todos los permisos, autorizaciones, licencias y demás documentación que se requiera para ejecutar las obras, como son:

- Obtención y legalización de ZODMES
- Transporte de equipos
- Permiso de ocupación de cauce.
- Permiso de aprovechamiento forestal.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

PK

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	17 de 18
Versión N°	4		

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Los trabajos objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con las Especificaciones Generales y particulares del proyecto. Los aspectos que las especificaciones técnicas del proyecto no regulen se ejecutaran de acuerdo con lo contemplado en las especificaciones técnicas incluidas en las normas vigentes: NSR-2010 e INVIAS vigentes y demás normas pertinentes que den claridad a la interpretación, complementen y/o sustenten las normas enunciadas.

Para la ejecución del contrato se aplicarán como normativas las prescripciones de los Códigos y Recomendaciones las siguientes que apliquen para cada caso:

American Association of State Highway Officials	AASHO
American Concrete Institute	ACI
American Society for Testing and Materials	ASTM
Instituto Colombiano de Normas Técnicas	ICONTEC
Normas Técnicas Colombianas aplicables	NTC
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo – Resistentes	NSR – 10
Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INV.	INV vigente
Normas de Ensayo para Materiales de Carretera INV.	INV vigente
Manual de drenaje de Carreteras INV.	INV vigente
Manual de Señalización Vial INV.	INV vigente
Documentos técnicos INV.	INV vigente
Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial vigente	INV vigente
Ley 99 de 1993 y Legislación ambiental vigente	
Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos	
Legislación de tránsito vehicular y peatonal	
Normatividad en seguridad y salud en el trabajo vigente.	
Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente	
Plan de Ordenamiento Territorial Vigente	
Notas Técnicas Instituto Colombiano de Productoras de Cemento	ICPC Vigente

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al Interventor, quien decidirá conjuntamente con el Supervisor del Municipio, sobre la prelación entre estos documentos.

En el evento en que se considere conveniente pactar una especificación DIFERENTE a la prevista en las especificaciones generales y/o particulares de construcción de las actividades de obra contractuales, el Municipio y el interventor previa revisión de precios, podrá autorizar la utilización de las especificaciones contenidas en las normas emitidas por cualquier entidad pública o privada, debidamente autorizada para actuar dentro del territorio colombiano, que de claridad en la aplicación de dicha especificación sin que perjudique la calidad requerida para dicha actividad constructiva, de conformidad con lo previsto en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 80 de 1.993, el cual reza: “5°. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscrito por Colombia”.

Las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción de edificaciones, y prevalecen sobre las últimas.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 4)			
Código	CCE-EICP-IDI-01	Página	18 de 18
Versión N°	4		

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos tales como proyecto viabilizado, memorias de cálculo, etc., pueden ser consultados en la Secretaría de infraestructura y hacen parte integral del presente estudio previo.

En constancia, se firma en Popayán, a los trece (13) días del mes de octubre de 2026.

Nancy Liliana Rengifo C

NANCY LILIANA RENGIFO CORTÉS
Secretaria de Infraestructura

✓ Proyectó Aspectos Técnicos:	Ingrid Elena Echeverry Vallejo –Ingeniera Contratista -Secretaria de Infraestructura
Proyectó Presupuesto:	Jhon Emerson Rodríguez Cobo –Ingeniero Contratista -Secretaria de Infraestructura
Revisó y aprobó:	Nancy Liliana Rengifo Cortés – Secretaria de Infraestructura

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL ANILLO VIAL DE VEREDA GONZÁLEZ EN EL TRAMO 1 SOBRE LA CARRERA 5B ENTRE LA CALLE 67N Y LA CALLE 69N Y DEL TRAMO 2 SOBRE LA CALLE 68N ENTRE LA CARRERA 5B Y LA CARRERA 6 Y SOBRE LA CARRERA 6 ENTRE LA CALLE 68N Y LA CALLE 69N, EN EL MARCO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO VIAL MUNICIPAL DE POPAYÁN"

Código	CCE-EICP-IDI-01	Versión	4
--------	-----------------	---------	---