ANEXO No. 01 ANEXO TECNICO

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ."**, contempla un mejoramiento completo de la estructura de la vía. Esta decisión se fundamenta en el avanzado estado de deterioro del pavimento existente, la ausencia de elementos fundamentales como andenes y cunetas, y las deficiencias estructurales que comprometen la durabilidad y funcionalidad del corredor.

Además, considerando la importancia estratégica de este tramo como acceso principal a un centro vacacional de alto flujo turístico, se requiere una solución integral que garantice no solo la transitabilidad vehicular, sino también la seguridad peatonal, el manejo eficiente de aguas lluvias y una vida útil prolongada de la infraestructura. Por lo tanto, el proyecto contempla una intervención completa que permita cumplir con los estándares técnicos requeridos y responder de manera efectiva a las necesidades actuales y futuras del territorio.

La alternativa seleccionada corresponde a el mejoramiento con pavimento flexible de la vía que conduce al centro vacacional Comfaboy.

Las actividades para ejecutar en tramo vial a mejorar de la vía que conduce al centro vacacional Comfaboy consisten en el mejoramiento vial de 0,28 kilómetros en pavimento flexible: este mejoramiento se realizará desde K0+000 en el cruce de la vía que va desde el municipio de Moniquirá hacia el municipio de Santa Sofia hasta el K0+280 en la entrada al centro vacacional, la estructura de pavimento esta conformada por 25 cm de mejoramiento con material de afirmado, sub base granular de 25 cm, base granular de 15 cm y capa asfáltica de 8 cm. El ancho de calzada es de 6 metros en carriles de 3 metros y cunetas por el costado izquierdo con un ancho de 70 cm para las cunetas laterales y de 140 cm para las cunetas centrales debidamente reforzadas y en concreto de 3000 psi. Se contempla también de la demolición de una alcantarilla doble de 36" y su construcción en concreto de reforzado de 3000 psi y la construcción de 132 metros de filtros en el costado derecho de 60 cm de alto y 70 de anchos. Por otra parte, se realizará el realce de 20 pozos de inspección, la construcción de 3 sumideros laterales SL250, 2 sumideros SL200 con conexiones en tubería de 10" y un cárcamo en rejilla plástica de 7.3 metros aproximadamente. Para las obras de urbanismo se construirán andenes en concreto en un área aproximada de 364 metros cuadrados con tabletas táctiles y rampas que garantizan la movilidad de personas con movilidad reducida y una estructura de 20 cm de subrasante mejorada, 15 cm de subbase granular y 10 cm de concreto. Se instalará toda la señalización horizontal y vertical con el fin de garantizar una vía segura. Se implementará el plan de manejo de Trafico y el plan de adaptación de la guía ambiental y se realizará la interventoría del proyecto.

El proyecto contempla el mejoramiento de 0,28 kilómetros de la vía urbana que conduce al centro vacacional Comfaboy desde la intersección de la vía que hasta la entrada del centro vacacional.

Se entregarán 0.280 kilómetros mejorados de vía urbana por medio de pavimento flexible, 255 metros de cuneta lateral de 0.7 m de ancho y 24 metros de cuneta central de 1.4 metros ancho, se proyectan construir 264metros de filtros de 0.6 metros de ancho por 1 metro de alto, 5 sumideros laterales, 364 metros cuadrar aproximadamente de andenes y la demarcación horizontal e instalación vertical de señalización.

. Las actividades del Producto principal:

- Realizar preliminares
- Construir obras de drenaje
- Construir pavimento flexible

- Instalar señalización vial
- Construir obras de urbanismo
- Implementar plan de manejo de tráfico

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

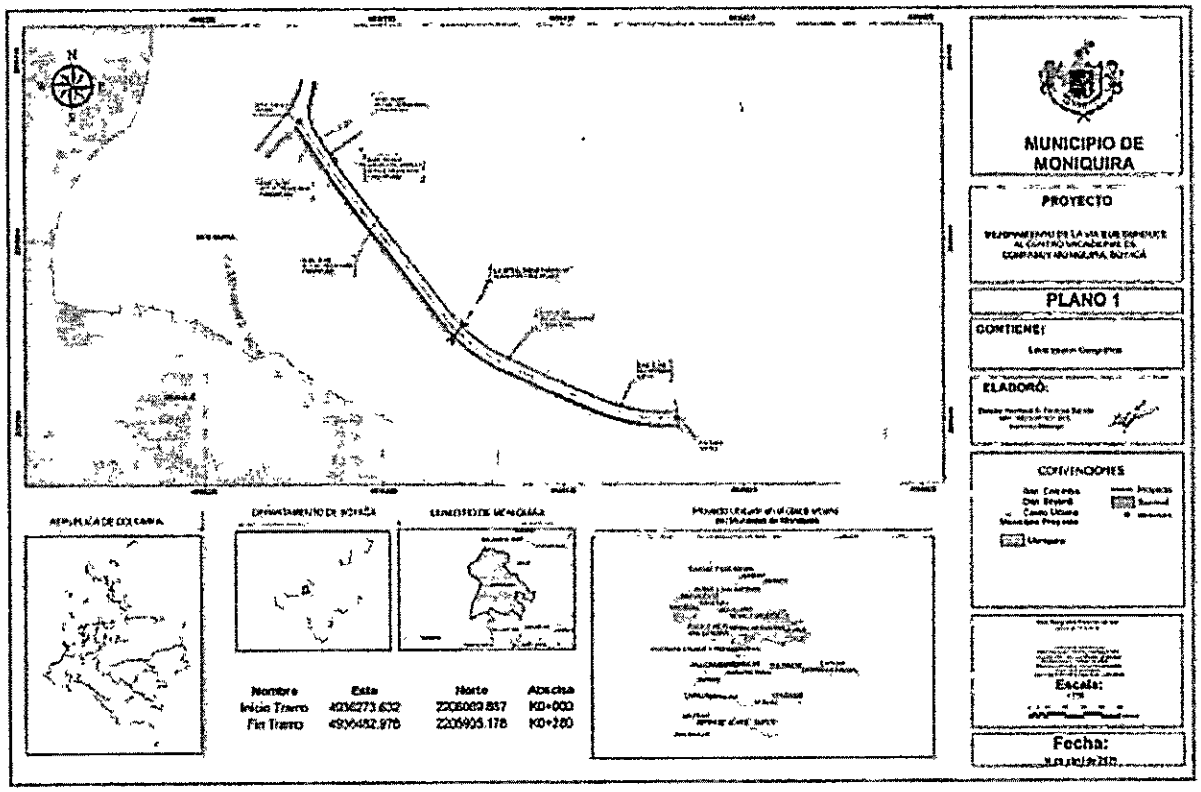


Figura 1: Localización de la vía

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El proyecto contempla el mejoramiento de 0,28 kilómetros de la vía urbana que conduce al centro vacacional Comfaboy desde la intersección de la vía que hasta la entrada del centro vacacional.

Se entregarán 0.280 kilómetros mejorados de vía urbana por medio de pavimento flexible, 255 metros de cuneta lateral de 0.7 m de ancho y 24 metros de cuneta central de 1.4 metros ancho, se proyectan construir 264metros de filtros de 0.6 metros de ancho por 1 metro de alto, 5 sumideros laterales, 364 metros cuadrar aproximadamente de andenes y la demarcación horizontal e instalación vertical de señalización.

Las actividades del Producto principal:

- Realizar preliminares
- Construir obras de drenaje
- Construir pavimento flexible
- Instalar señalización vial
- Construir obras de urbanismo
- Implementar plan de manejo de tráfico

a. Ítems de pago:

ITEM	ITEM GOBER.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1		**CAP. 1: PRELIMINARES**		
1.1	3.01.08	LOCALIZACION Y REPLANTEO (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Kilometro	0.28
1.2	3.02.03	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM	Metro Cubico	1337.88
1.3	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 5 KM ("")	Metro Cubico	418.89
1.4	3.13.16	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO libre 5 Km.)	Metro Cubico	65.48
1.5	3.02.01	CONFORMACIÓN DE BOTADERO O ESCOMBRERA	Metro Cubico	1792.37
2		**CAP. 2: OBRAS DE DRENAJE**		
2.1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	Metro Cubico	95.20
2.2	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Metro Cubico	263.47
2.3	3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	Metro Cubico	98.29
2.4	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Metro Cubico	11.65
2.5	2.07.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Metro Cubico	6.14
2.6	2.07.01	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	Metro Cubico	9.82

2.7	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	Metro Lineal	20.00
2.8	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	Metro Cubico	24.57
2.9	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	Kilogramo	4230.80
2.10	3.03.02	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	Metro Cubico	147.84
2.11	1.02.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	Metro Lineal	264.00
2.12	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	Metro Cubico / Kilometro	226.07
2.13	APU	REALCE DE POZOS DE INSPECCION	UND	20.00
2.14	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Metro Lineal	39.05
2.15	2.06.22	SUMIDERO EN LADRILLO SL 250	UND	3.00
2.16	2.06.25	SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)	UND	2.00
2.17	APU	REJILLA 55X60X12 DE PROTECCION DE CARCAMO	UND	14.00
3	CAP. 3: PAVIMENTO FLEXIBLE			
3.1	3.13.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	Metro Cuadrado	1960.00
3.2	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	Metro Cubico	485.93
3.3	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	Metro Cubico	251.33
3.4	3.06.09	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-1H	Metro Cuadrado	1680.00
3.5	3.06.03	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) NORMA INVIAS	Metro Cubico	134.40

3.6	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUES DE 5KM	Metro Cubico / Kilometro	43036.62
3.7	3.12.05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5KM	Metro Cubico / Kilometro	8803.20
4	CAP 4: SEÑALIZACIÓN VIAL			
4.1	3.09.17	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS	Metro Lineal	1709.20
4.2	3.09.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFELECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	Unidad	105.00
4.3	3.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	Unidad	3.00
4.4	3.09.04	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	Metro Cuadrado	1.83
5	CAP. 5: OBRAS DE URBANISMO			
5.1	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Metro Cubico	30.34
5.2	3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	Metro Cubico	55.85
5.3	2.01.11	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro Cubico	37.80
5.4	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Metro Cubico	12.60
5.5	3.08.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109	Metro Lineal	558.52
5.6	3.08.11	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	Metro Cubico	12.50
5.7	3.13.25	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	Kilogramo	250.50
5.8	3.08.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	Metro Cuadrado	107.20
5.9	3.08.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	Metro Cuadrado	12.00

5.10	3.08.17 MOD	RAMPA B-5	UND	11.00
5.11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULARES DESPUES DE 5KM	Metro Cubico / Kilometro	3155.53

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 programación del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ"**, el cual corresponde a TRES (03) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

La naturaleza del contrato a suscribirse es OBRA, la cual se pacta por el sistema de precios unitarios según actividades establecidas como presupuesto oficial para el proceso de selección, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidos a satisfacción por la interventoría externa que contrate la entidad, mediante actas parciales o de recibo final y liquidación

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera: a. La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo parcial o final e informe técnico, administrativo, ambiental y financiero junto con los soportes del caso y además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 aplicable por analogía.

El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan

Parágrafo 2. El interventor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia y las especificas del proyecto. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto de inversión denominado **MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ**, no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y se encuentra acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el PBOT, adoptado mediante Acuerdo 021 de 2004, en cumplimiento de la normativa vigente.

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.

Se deberá contemplar lo dispuesto en el proyecto denominado **MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ** a continuación, se relacionan los diferentes componentes, estudios y/o diseños:

COMPONENTE	ENTREGABLE
ESTUDIO TOPOGRÁFICO	INFORME Y PLANO
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO DE SUELOS	N/A
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO	PLANOS
ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	PLANOS
DISEÑO DE ESTRUCTURAS	N/A
PROCESO CONSTRUCTIVO	INFORME
ESTUDIOS AMBIENTALES	INFORME
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	PLANOS
ESTUDIO DE TRANSITO	INFORME
DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	PLANO

INFORME DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	N/A
FUENTES DE MATERIALES	INFORME
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
ANÁLISIS DE RIESGOS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO	INFORME

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

Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo, o constancia que se encuentra inscrito en el registro profesional respectivo para ejercer la profesión, de conformidad a lo previsto en la ley 842 de 2003.

Una vez la Entidad apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Entidad para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la Entidad, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en estas bases de contratación.

Para efectos de la evaluación, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal mínimo requerido y se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
2. 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.
3. 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.
4. 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

5. Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:
   A. Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
   B. Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
   C. No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa

Para el personal mínimo habilitante requerido se debe adjuntar:

- Carta de compromiso firmada por cada profesional donde aclare el porcentaje de dedicación
- Cedula de Ciudadanía
- Tarjeta profesional
- Vigencia profesional según el consejo que aplique el perfil
- Diploma de pregrado
- Diploma de posgrado según aplique para el perfil
- Diploma de estudios adicionales según aplique el perfil
- Certificaciones laborales o de experiencia como lo indique el requisito

Las certificaciones de los contratos ejecutados o su respectiva acta de liquidación (cuando se acredite haber sido contratista) o Certificación debidamente suscrita por el contratante o Supervisión del proyecto que contenga, Como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Fecha de inicio en el cargo y de retiro del mismo
- Fechas de inicio y terminación del contrato
- Firma del personal competente

Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción correspondiente.

El personal principal requerido y sus perfiles mínimos son los relacionados a continuación:

Personal Mínimo Requerido.

PERSONAL	% DISPONIBILIDAD PERSONAL	CANTIDAD PERSONAL REQUERIDO
DIRECTOR DE OBRA	10%	1.00
RESIDENTE DE OBRA	100%	1.00
ASESOR EN INGENIERIA AMBIENTAL	15%	1.00

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA Acreditar título académico de pregrado como Ingeniero Civil O Ingeniero en Transportes y Vías, con título de posgrado en Geotecnia Vial o Pavimentos o Diseño y Construcción de Pavimentos y Vías y Transportes. Dedicación: 10%	No menor a diez (10) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso. El profesional deberá contar con título de posgrado no menor a cinco (5) años,	Deberá acreditar al menos dos (2) certificaciones de experiencia, como contratista o director de Obra, en la ejecución de proyectos cuyo objeto o alcance contemple la construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o adecuación en pavimento asfaltico de vías primarias o secundarias.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
	contados entre la fecha de grado y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	
RESIDENTE DE OBRA Acreditar título académico de pregrado como Ingeniero Civil y/o Ingeniero Transportes en Transportes y Vías. Dedicación: 100%	No menor a ocho (8) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso.	Deberá acreditar al menos dos (2) certificaciones de experiencia, como residente de obra, en la ejecución de proyectos cuyo objeto o alcance contemple la construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o adecuación en pavimento asfaltico de vías primarias o secundarias.
ESPECIALISTA AMBIENTAL Acreditar título académico de pregrado Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil o Ingeniero Forestal, con título de posgrado en Ingeniería Ambiental y/o Gestión Ambiental. Dedicación: 15%	No menor a cinco (05) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso. El profesional deberá contar con título de posgrado no menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de grado y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos dos (2) certificaciones de experiencia, contados entre la fecha de grado del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como asesor y/o especialista ambiental, en la ejecución de proyectos cuyo objeto o alcance contemple proyectos de infraestructura vial.

NOTA: El personal mínimo obligatorio es el que el proponente debe acreditar para la habilitación de la capacidad técnica en la presentación de la propuesta, pero no lo exime de la responsabilidad de disponer de todo el personal profesional, especializado, técnico, operativo y administrativo que las condiciones técnicas y complejidad de la obra requieran, cuyos costos debe incluir en su análisis, basado en los documentos técnicos del proyecto que se encuentran disponibles para consulta de los proponentes.

Al inicio del contrato, el personal mínimo total será verificado por el supervisor de la entidad, quienes se reservan el derecho de solicitar el cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de la interventoría por estar vinculados a otros proyectos o por no cumplir cabalmente sus obligaciones.

Si el personal profesional mínimo propuesto no cumple con los requisitos exigidos en este alcance, el contratista deberá reemplazarlo por otro que sí los cumpla previa autorización de la entidad, a través del supervisor. Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo que está autorizado para ejercer la profesión.

NOTA 1: La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

NOTA 2: El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar en el término señalado en éste numeral, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional.

Una vez la entidad apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Entidad, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la entidad, el personal deberá reemplazarse por uno que cumpla con los requisitos exigidos en los términos de referencia

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El proponente debe garantizar que contará con el equipo suficiente y adecuado para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Todos los vehículos y equipos deben estar en óptimas condiciones de operación durante el transcurso de la obra.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

EQUIPO	CANT
MOTONIVELADORA	1
EXCAVADORA DE ORUGA	1
VIBRO COMPACTADOR DE RODILLO 7 TON	1
VOLQUETA DOBLE TROQUE (14 M3)	2
VOLQUETA SENCILLA (7 M3)	1
COMPACTADOR MANUAL (RANA)	2
MINICARGADOR	1

La maquinaria y Equipo Mínimo se debe acreditar así:

• Mediante título de propiedad o contrato de leasing, para este último caso se debe anexar el manifiesto de aduana y/o declaración de importación y/o factura de compra del equipo.
• Mediante carta de disponibilidad y/o copia del título de propiedad y/o contrato de leasing del otorgante de la disponibilidad a nombre del proponente.
• Los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado en el mismo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento).

Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes.

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 adicionales al PMT y que sean 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

El presente proceso de selección no requiere permisos, licencias ni autorizaciones, las obras se desarrollarán sobre vías ya conformadas todas ellas publicas

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE AL CENTRO VACACIONAL DE COMFABOY MONIQUIRÁ BOYACÁ

- ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS INVIAS
- MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO INVIAS
- MANUAL DE DRENAJE PARA CARRETERAS INVIAS
- CARTILLA OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES
- GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
- MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA
- REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

COMPONENTE	ENTREGABLE
ESTUDIO TOPOGRÁFICO	INFORME Y PLANO
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO DE SUELOS	N/A
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO	PLANOS
ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	PLANOS
DISEÑO DE ESTRUCTURAS	N/A
PROCESO CONSTRUCTIVO	INFORME
ESTUDIOS AMBIENTALES	INFORME
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	PLANOS
ESTUDIO DE TRANSITO	INFORME
DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	PLANO
INFORME DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	N/A
FUENTES DE MATERIALES	INFORME
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
ANÁLISIS DE RIESGOS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO	INFORME

En constancia, se firma en Tunja, en enero de 2026

Ing. JULIAN EDGARDO GUERRERO R
Director Técnico