ANEXO No. 01 ANEXO

MEJORAMIENTO DE LA VÍA CON CODIGO 52492, VILLA DE LEYVA – ALEJANDRIA - GACHANTIVA, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto "*MEJORAMIENTO DE LA VÍA CON CODIGO 52492, VILLA DE LEYVA – ALEJANDRIA - GACHANTIVA, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*", se encuentra localizado en el Municipio de Villa de Leyva, al centro-sur del departamento de Boyacá, El municipio se localiza en el centro del país, en lo que se denomina el altiplano cundiboyacense, provincia de Ricaurte, con una creciente dinámica rural y urbana que demanda infraestructura vial adecuada para su desarrollo sostenible.

El tramo vial objeto de este estudio conecta el casco urbano de Villa de Leyva con las veredas Alejandría y Llano Blanco, y se extiende en dirección hacia el municipio de Gachantivá. Este corredor vial cumple una función fundamental para la comunicación entre sectores rurales dispersos y el área urbana, facilitando la movilidad de los habitantes, el acceso a servicios básicos y el transporte de bienes, productos agrícolas y turistas. Su área de influencia está caracterizada por un entorno predominantemente rural, con un uso del suelo dedicado principalmente a actividades agropecuarias como cultivo de papa, arveja, maíz, frutales, ganadería de pequeña escala, y un creciente desarrollo del turismo rural y ecológico.

El proyecto contempla la intervención de un tramo de vía correspondiente a 1.754 metros lineales estructura de pavimento flexible, la estructura del pavimento estará compuesta por una capa de subbase granular 30 cm, una base granular de 15 cm y una capa asfáltica de 10 cm de espesor. Se construirán obras de drenaje como cunetas y, de ser necesario, alcantarillas transversales para garantizar el adecuado manejo de aguas lluvias. La señalización vial, tanto horizontal como vertical, asegurará condiciones óptimas de seguridad para todos los usuarios.

Se realizará contempla la localización y replanteo topográfico, continuamente del movimiento de tierras (excavaciones) para remover el material existente de la infraestructura vial afectada en la longitud de 1.754 metros.

El proceso de mejoramiento contempla un ancho de calzada de seis (6) metros equivalentes a dos carriles, incluye el suministro e instalación de las capas de subbase y base granular. Tras este trabajo de preparación y luego se construye el pavimento flexible con la maquinaria y equipos requeridos, al igual que la mano de obra requerida para garantizar su resistencia y durabilidad de acuerdo con la normatividad y calidad requerida como lo son las normas INVIAS. A su vez se lleva a cabo la construcción de cunetas para evitar que el agua se filtre al pavimento, lo que podría causar daños como fisuras o pérdida de estabilidad. Finalmente, las obras de urbanismo complementarias para el mejoramiento del sector en cuanto a infraestructura.

Por otra parte, se realizar la implementación del plan de manejo ambiental, plan de manejo de tránsito de acuerdo a cada uno de los estudios técnicos y por último se realizar la caracterización de la totalidad del tramo vial que corresponde a 1.754 metros lineales.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El corredor vial se encuentra localizado en jurisdicción del municipio de Villa de Leyva, del departamento de Boyacá específicamente la vía que conduce del casco urbano de Villa de Leyva con las veredas Alejandría y Llano Blanco, y se extiende en dirección hacia el municipio de Gachantivá. Villa de Leyva es un municipio del departamento de Boyacá, situado a 39 Km de la ciudad de Tunja capital del departamento.



Figura 1. Localización de la vía



Figura 2 . Localización inicio y fin de proyecto

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El proyecto de mejoramiento del corredor vial contempla un conjunto de actividades organizadas por frentes de obra, con el objetivo de garantizar la funcionalidad, seguridad y durabilidad de la vía. En el Capítulo 1: Movimiento de Tierras y Conformación, se desarrollarán labores iniciales de localización y replanteo a lo largo de 1.754 kilómetros del trazado vial. Posteriormente, se ejecutarán excavaciones de corte con un volumen estimado de 8.751.52 m³, acompañadas del perfilado, cuneteo y compactación de la banca existente. Para mejorar la estructurade soporte de la vía, se contempla el suministro, extendida y compactación de 51.85 m³ de material para afirmado. Las actividades de esta fase incluyen también la disposición adecuada del material proveniente de excavación mediante la conformación de un botadero autorizado.

En el capítulo 2 correspondiente a la estructura de pavimento la alternativa considera en el mejoramiento de un tramo de 1754 metros lineales mediante la construcción de pavimento flexible con una estructura compuesta por capa de sub base granular (30 cm), base granular (15 cm) y pavimento asfaltico (10 cm).

En el Capítulo 3: Obras Hidráulicas, se desarrollarán intervenciones fundamentales para garantizar un adecuado manejo de aguas lluvias y prevenir el deterioro prematuro del pavimento. Entre las actividades principales se encuentra la ejecución de excavaciones mecánicas por un volumen aproximado de 2.125,37 m³, rellenos con material granular para base, y la construcción de cunetas revestidas en concreto, cuya longitud total será de 499.63 metros cúbicos. Se incluye la fundición de concreto simple para la instalación de nuevas alcantarillas, así como la limpieza de estructuras existentes de 36 pulgadas de diámetro. Adicionalmente, se contempla la instalación de barandas metálicas como elemento de contención y seguridad vial, para este capítulo también se incorpora la construcción de filtros con geotextil nt 2500 de separación entre la subrasante y los granulares.

El Capítulo 4: Señalización integra los elementos de seguridad vial horizontal y vertical requeridos parala operación segura del corredor. Se aplicará pintura acrílica con microesferas para la demarcación de líneas continuas y discontinuas de 12 cm de ancho, cumpliendo la normativa vigente del INVIAS, en una longitud total de 7.016 metros lineales. Se instalarán 63 señales verticales entre preventivas, además de tachas reflectivas unidireccionales y bidireccionales para reforzar la visibilidad nocturna.

Por otra parte, se realizar la implementación del plan de manejo ambiental, plan de manejo de tránsito de acuerdo a cada uno de los estudios técnicos y por último se realizar la caracterización de la totalidad del tramo vial que corresponde a 1.754 metros lineales.

a. Ítems de pago:

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD
1	**CAP 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACION**			
1,01	3.01.09	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Precios Gober.	Kilómetro
1,02	3.02.03	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	Precios Gober.	Metro Cúbico
1,03	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	Precios Gober.	Kilómetro

1, 04	**3.04. 05**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" YUN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico
1, 05	**3.02. 01**	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	Precios Gober.	Metro Cúbico
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**
2	**CAP. 2: CONSTRUCCION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**			
2, 01	**3.04. 07**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico
2, 02	**3.04. 06**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico
2, 03	**3.06. 09**	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	Precios Gober.	Metro Cuadrado
2, 04	**3.06. 03**	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) NORMA INVIAS (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico
2, 05	**3.12. 03**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	Precios Gober.	M3-Km
2, 06	**3.12. 04**	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (MEDIDA EN BANCO).	Precios Gober.	M3-Km
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**
3	**CAP. 3: OBRAS HIDRAULICAS**			
3, 01	**3.02. 07**	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 02	**4.01. 06**	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 03	**3.13. 15**	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 04	**3.03. 22**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPS (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Precios Gober.	Metro Cúbico

3, 05	**5.03. 02**	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 06	**5.03. 01**	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 07	**3.10. 12**	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Precios Gober.	Kilogramo
3, 08	**3.03. 27**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	Precios Gober.	Metro lineal
3, 09	**3.03. 05**	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 10	**3.11. 03**	LIMPIEZADEALCANTARILLASCONDIAMETROMENOROIGUALA36",INCLUYERECTIFICACIONDEDESCOLESCONRETIRODESOBRANTES Y OBSTACULOS. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM).	Precios Gober.	Unidad
3, 11	**2.02. 27**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	Precios Gober.	Metro lineal
3, 12	**3.03. 02**	CONSTRUCCIONDEFILTROSACUALQUIERPROFUNDIDAD,CONMATERIALFILTRANTESEGUNNORMAINVIAS.(NOINCLUYEEXCAVACIÓNNI GEOTEXTIL). (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico
3, 13	**3.13. 44**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	Precios Gober.	Metro Cuadrado
3, 14	**3.11. 06**	LIMPIEZADEPONTONESYBOXCOULVERT,INCLUYERECTIFICACIONDEDESCOLESCONRETIRODESOBRANTESYOBSTACULOS.(INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM).	Precios Gober.	UNIDAD
3, 15	**2.01. 57**	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA PERFILES - VIGAS.	Precios Gober.	Kilogramo
3, 16	**3.10. 07**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA. (INCLUYE ANTICORROSIVO PRIMER Y ESMALTE).	Precios Gober.	Kilogramo
3, 17	**3.10. 05**	GUARDARUEDAS EN CONCRETO 28 MPA (4000 PSI) FUNDIDA EN SITIO, (NO INCLUYE REFUERZO)	Precios Gober.	Metro Cúbico
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**
4	**CAP. 4: SEÑALIZACIÓN**			
4, 01	**3.09. 16**	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICRO ESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGÚN NORMA INVIAS	Precios Gober.	Metro lineal
4, 02	**3.09. 13**	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	Precios Gober.	Unidad

4, 03	**3.09. 10**		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	Precios Gober.	Unidad
4, 04	**3.09. 06**		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRÁNSITO DE 0.60 X 0.75 M. (DELINEADOR DE CURVA) SEGÚN NORMA INVIAS.	Precios Gober.	Unidad
4, 05	**3.09. 04**		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	Precios Gober.	Metro Cuadrado
4, 06	**3.09. 07**		SUMINISTROEINSTALACIÓNDEDEFENSASVIALESTRAMORECTO,CAL.12.2POSTESDE1.50M.YTERMINALESINCLUYENDOTORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRADO INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	Precios Gober.	Metro lineal

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 CON CODIGO 52492, VILLA DE LEYVA – ALEJANDRIA - GACHANTIVA, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, el cual corresponde a SEIS (6) 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 mensuales 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 calendarios 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 CON CODIGO 52492, VILLA DE LEYVA – ALEJANDRIA - GACHANTIVA, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y se encuentra acorde con las necesidades.

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 CON CODIGO 52492, VILLA DE LEYVA – ALEJANDRIA - GACHANTIVA, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, EN EL DEPARTAMENTO DE 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	INFORME Y PLANOS

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO DE ESTRUCTURAS	INFORME Y PLANOS
PROCESO CONSTRUCTIVO	INFORME
ESTUDIOS AMBIENTALES	INFORME
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO DE TRANSITO	INFORME
DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	INFORME
INFORME DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	INFORME
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:

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:

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

b. 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.

c. 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.

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

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica

Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales Requeridos, deberán presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y Certificado de la vigencia Profesional (rubricado cuando sea del caso), 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 o interventoría del proyecto que contenga, Como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- 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.

La experiencia del profesional sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matricula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.

Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o Certificados de obtención del título correspondiente.

Carta de compromiso de cada profesional firmada en original, en la que se aclare el porcentaje de dedicación al proyecto, la omisión de este requisito será causal de Rechazo.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) GERENTE DE PROYECTOS
- Un (1) DIRECTOR DE OBRA
- Un (1) INGENIERO RESIDENTE
- Un (1) ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
- Un (1) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
- Un (1) ESPECIALISTA EN INGENIERÍA AMBIENTAL
- Un (1) ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD

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
GERENTE DE PROYECTOS Ingeniero Civil y/o transportes y vías, que cuente con título de posgrado en gerencia de proyectos y/o gerencia de obras y/o gerencia empresas constructoras. Dedicación: 30%	No menor a diez (10) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos dos (2) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como gerente de proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial
DIRECTOR DE OBRA Ingeniero Civil y/o transportes y vías, que cuente con título de posgrado en geotecnia vial y pavimentos y/o infraestructura vial y/o diseño y construcción de pavimentos y vías y transporte. Dedicación: 30%	No menor a doce (12) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos dos (2) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como director de obra en la ejecución de proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial. Uno de los proyectos aportados como experiencia debe acreditar experiencia como director de obra de infraestructura vial debe contemplar un valor ejecutado igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso
RESIDENTE DE OBRA Ingeniero Civil y/o transportes y vías Dedicación: 100%	No menor a ocho (8) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos dos (2) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como ingeniero residente en la ejecución de proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Ingeniero Civil y/o Transportes y Vías que cuente con título de posgrado en ingeniería de pavimentos y/o diseño construcción y conservación de vías Dedicación: 30%	No menor a quince (15) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a diez (10) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos tres (3) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de graduación del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor en pavimentos, en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Ingeniero Civil y/o Transportes y Vías que cuente con título de posgrado en geotecnia y/o geotecnia vial. Dedicación: 30%	No menor a quince (15) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a diez (10) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar al menos tres (3) años de experiencia acumulada, contados entre la fecha de graduación del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial.
ESPECIALISTA EN INGENIERÍA AMBIENTAL Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil y/o forestal que cuente con título de posgrado en ingeniería ambiental y/o gestión ambiental. Dedicación: 20%	No menor a diez (10) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del	Deberá acreditar al menos un (1) año de experiencia acumulada, contados entre la fecha de graduación del posgrado y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor ambiental, en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	cierre del presente proceso de selección.	
ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Profesional en Salud ocupacional y/o ambiental con posgrado en salud ocupacional y prevención de riesgos laborales y/o seguridad y salud en el trabajo. Dedicación: 70%	No menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. El profesional deberá acreditar contar con título de posgrado no menor a tres (3) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Debe contar con licencia en salud ocupacional vigente a la fecha y con fecha.	Deberá acreditar al menos dos (2) contratos de experiencia, contados entre la fecha de graduación y la fecha del cierre del presente proceso de selección, como especialista y/o asesor en el área de salud ocupacional, en proyectos cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial

b. 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 - 140 K O SIMILAR	1
EXCAVADORA DE ORUGA – 20 TON	2
VIBRO COMPACTADOR - 10 TON	1
VOLQUETA DOBLE TROQUE (14 M3)	3
VOLQUETA SENCILLA (7 M3)	1
COMPACTADOR MANUAL (RANA)	2
VIBRO COMPACTADOR – 2.5 A 3.5 TON	2

AUTO HORMIGONERA CAPACIDAD MÍNIMA 2.5 M3	1
MINICARGADOR	2

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.

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.

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos 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:

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	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO DE ESTRUCTURAS	INFORME Y PLANOS
PROCESO CONSTRUCTIVO	INFORME
ESTUDIOS AMBIENTALES	INFORME
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	INFORME Y PLANOS
DISEÑO GEOMÉTRICO Y SEÑALIZACIÓN	INFORME Y PLANOS
ESTUDIO DE TRANSITO	INFORME
DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	INFORME
INFORME DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	INFORME
FUENTES DE MATERIALES	INFORME
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
ANÁLISIS DE RIESGOS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO	INFORME

En constancia, se firma en Tunja, en septiembre de 2025

Ing. JULIAN EDGARDO GUERRERO R
Director Técnico