LP-202301013.

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN PAVIMENTACIÓN CONCRETO RÍGIDO TIPO PLACA HUELLA TRAMO VÍA VEREDA CENTRO A VEREDA SEVILLA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2023.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se va a realizar la pavimentación por medio de placa huella a un aproximado de 190 metros lineales de vía, construcción de un filtro y gaviones para estabilizar la banca.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Esta vía mantiene una constante circulación vehículos de carga, de pasajeros, escolar y particulares por las actividades propias y las de necesidad de movilidad en general, y aunque en años anteriores se realizó una importante inversión para realizar mejoramiento de la vía, esta inversión se ve escasa por las grandes necesidades de esta vía, pues frecuentemente se ve afectada por las aguas de escorrentía que generan daño en la capa de rodadura, dificultando el paso de los vehículos en temporadas invernales.

En cuanto al estado general de la superficie o rodadura se evidencia un desgaste excesivo del material de capa de rodadura, abrasión, además de pérdida del material granular, la transitabilidad es regular dado que, la superficie de rodadura en su mayoría esta suelta y la que está adherida hace el transito más duro, afectada por las aguas de escorrentías que causan socavaciones.

a. Localización:



Ilustración 1 Vereda centro

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

[Descripción de las actividades a ejecutar y su vinculación con las expectativas u objetivo con la contratación por parte de la entidad]

a. Ítems de pago:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN
		GENERAL	PARTICULAR	
PRELIMINARES (VÍAS)			**2--**	
1	3.01.04	GOBERNACION DE BOYACA		LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO
2	3.02.07	GOBERNACION DE BOYACA		EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO
AFIRMADO, SUBBASES Y BASES				
3	3.04.03	GOBERNACION DE BOYACA		CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)
4	3.04.07	GOBERNACION DE BOYACA		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE.
5	3.04.06	GOBERNACION DE BOYACA		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE.
PAVIMENTO RIGIDO				
6	3.05.01	GOBERNACION DE BOYACA		CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 28 MPa - (3500 PSI), INCLUYE SELLO DE JUNTAS PARA PLACA HUELLA
7	3.03.21	GOBERNACION DE BOYACA		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO CICLOPEO DE 21 MPA (3000 PSI) , 60% RAJON PARA PLACA HUELLAS INCLUYE SELLO DE JUNTAS
8				SUMIISTRO E INSTALACIÓN ESTAMPADO SEGÚN DISEÑO, INCLUYE ADITIVOS PARA EL CONCRETO FRESCO EN SUS RESPECTIVOS COLORES SEGÚN ESPECIFICACIOONES TÉCNICAS, INCLUYE ANTISOL, ENDURECEDOR SILICIO PARA PISOS, ANTIDESGASTE Y SELLADOR.
9	3.10.12	GOBERNACION DE BOYACA		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA
10	3.08.09	GOBERNACION DE BOYACA		BORDILLO FUNDIDO EN SITIO 20 X 35 CM
OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS				
11	3.03.02	GOBERNACION DE BOYACA		CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000
12	3.03.03	GOBERNACION DE BOYACA		CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN GAVIONES, INCLUYE MALLA ESLABONADA TRIPLE TORSION CAL. 10

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la meta física propuesta y evaluada para la realización del presente presupuesto, se establece un plazo de TRES (3) meses para la ejecución del proyecto.

El acta de iniciación del contrato, se suscribirá por parte del contratista y el supervisor que nombre el Municipio de Otanche, previo el cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato.

El Acta de Iniciación del Contrato, se suscribirá por parte del contratista y el supervisor que nombre el Municipio de Otanche, dentro de los (5) días hábiles siguientes a la fecha de legalización del contrato.

Siempre que cualquiera de los plazos en días calendario indicados en el pliego tenga vencimiento en día inhábil, se entenderá que dicho plazo vence el día hábil inmediatamente siguiente. Para los efectos del trámite de la selección abreviada de menor cuantía, cuando se indiquen plazos de días hábiles no se computarán como tales los días sábados, domingos, días festivos considerados de esta forma por la ley colombiana.

El contrato se ejecutará en el Municipio de Otanche.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago del presente proceso de selección corresponderá a precios unitarios sin fórmula de reajuste, los cuales se pagarán de la siguiente manera:

CONSTRUCCIÓN PAVIMENTACIÓN CONCRETO RÍGIDO TIPO PLACA HUELLA TRAMO VÍA VEREDA CENTRO A VEREDA SEVILLA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2023

- Un acta parcial correspondientes al 90% del valor total del contrato, las cual será pagada de acuerdo al avance de obra.
- Pago final correspondiente al 10% del valor total del contrato, una vez adelantados los trámites correspondientes al recibo definitivo de las obras y en tal sentido se adelante la firma del acta correspondiente.

Para que el Municipio de OTANCHE proceda a realizar los pagos del precio del contrato, el Contratista debe haber cumplido satisfactoriamente con lo siguiente:

- Entregar al Municipio de OTANCHE los bienes objeto de la Contratación.
- Acta de recibo a satisfacción de los bienes a Suministrar.

Para el pago, la cuenta deberá estar acompañada de la certificación del pago de obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, si aplica. El pago se realizará dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de radicación correcta de los documentos antes mencionados junto con de la factura respectiva.

Para el pago final además de los requisitos anteriores se deberá adjuntar el acta de Liquidación del Contrato debidamente firmada.

En todo caso, cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizada de Caja).

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) RESIDENTE DE OBRA
- Un (1) TOPÓGRAFO

a. Requisitos del personal

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

CONSTRUCCIÓN PAVIMENTACIÓN CONCRETO RÍGIDO TIPO PLACA HUELLA TRAMO VÍA VEREDA CENTRO A VEREDA SEVILLA DEL MUNICIPIO DE OTANCHE BOYACÁ 2023

[La entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal f de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
RESIDENTE DE OBRA, DISPONIBILIDAD 100%	Ingeniero civil, con 2 años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	"N.A."
TOPÓGRAFO **DISPONIBILIDAD 50%**	Tecnólogo en topografía y/o ingeniero topográfico, con 2 años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	"N.A."

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Motoniveladora.
- Vibrocompatador.
- Una (1) Volqueta.

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto.

En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los principales permisos que se requieren para la debida ejecución de la obra son los siguientes:

•Ocupación de espacio publico

Pero está sujeto a los demás permisos y autorizaciones que se deriven en la ejecución de la obra.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras. (INVIAS)
- Manual de drenaje para carreteras (INVIAS)
- Cartilla guía para la evaluación de cantidades y ejecución de presupuestos para la construcción de obras de la red terciaria y férrea (INVIAS)
- Guía de Diseño de Pavimentos con Placa-huella (INVIAS)
- Manual de Mantenimiento de carreteras (INVIAS)
- Cartilla para la construcción de obras menores de obras menores de drenajes y estructuras viales del programa Colombia rural.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

En constancia, se firma en Otanche, a los 17 días del mes de noviembres de 2023.

_____

ELKIN EDUARDO ALZATE ARAQUE
Secretario de Planeación e Infraestructura.