MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE DURANIA (NS).

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Dicho mejoramiento se hará mediante la construcción de un tramo de placa huella o placa en concreto reforzado con el propósito de garantizar la uniformidad de la superficie de rodamiento y reparar los daños que se presentan en cierto punto de la vía, que pone en riesgo tanto la integridad de los usuarios, los vehículos como de la estructura en general, garantizando una adecuada utilización del recurso económico, las obras de infraestructura vial rural, las cuales se traducen en mayor movilidad de personas, bienes y servicios; y en consecuencia, en impulso económico y social. Para lo que respecta al presente proyecto, la localización de este será el sector Rural del municipio de Durania, en la vereda CUAJADORAS, donde se hará una intervención de aproximadamente 200 ml.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La vía es de vital importancia para el desarrollo de las diferentes actividades económicas, no solo de los beneficiarios de estas veredas, sino también de quienes habitan en sus alrededores, porque la utilizan para transportarse hacia el área urbana y conseguir los productos básicos de la canasta familiar, así como vender sus víveres, productos de la agricultura en sus fincas.

El tramo presenta deterioro por falta de obras de arte en este caso las cunetas como sistema de drenaje y también por la falta de mantenimiento rutinario. En épocas de lluvia el estado es crítico debido a que el agua de escorrentía hace que el deterioro sea cada vez mayor y perjudica notoriamente la movilización por el corredor vial.

El proyecto consiste en la pavimentación con placa huella, realizando un ajuste al trazado existente.

El terreno del tramo a intervenir, según la topografía es tipo ondulado, y este será el parámetro utilizado.

Las pendientes varían entre 10% y 15%.

Tipo de pavimento

Siendo tramos de vía con pendientes mayores al 10%, es imprescindible utilizar el tipo de rodadura de placas huellas.

a. Localización:

Sector Rural – VEREDA CUAJADORAS

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El Municipio realizará el proceso de selección abreviada de menor cuantía para el proyecto denominado **“MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE DURANIA (NS)”**, con el propósito de mejorar la transpirabilidad, garantizando la comunicación vehicular y el traslado de personas y productos agrícolas hacia el casco urbano del Municipio de Durania.

Las actividades principales son:

- Localización y replanteo
- Excavaciones varias sin clasificar a mano
- Mejoramiento de la sub rasante empleando material adicionado para placa huella (subbase)
- Concreto 3000 PSI espesor 0,15 m - Placas
- Concreto de 3000 PSI con piedra pegada maximo 4"
- Concreto (3.000 psi) para vigas riostras
- Concreto para bordillo y cuneta convencional 3000 PSI
- Acero de refuerzo para placas, riostras cunetas y bordillos
- Retiro de escombros
- Sello para juntas de dilatacion con sika rod 3/8" y sikaflex - 401 pavement sl o similar.

a. Ítems de pago:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

No	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1				**PRELIMINARES**				
	1.1			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	1.035	$8.673,49	$ 8.977.062
SUBTOTAL								**$ 8.977.062**
2				**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**				
	2.1			EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR A MANO	M3	20,61	$88.598,20	$ 1.826.009
	2.2			MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE EMPLEANDO MATERIAL ADICIONADO PARA PLACA HUELLA (SUBBASE)	M3	150	$330.773,24	$ 49.615.986
	2.3			CONCRETO 3000 PSI ESPESOR 0,15 M - PLACAS	M3	50,22	$1.353.243,92	$ 67.959.910
	2.4			CONCRETO DE 3000 PSI CON PIEDRA PEGADA MAXIMO 4"	M3	50,22	$1.127.100,53	$ 56.602.989
	2.5			CONCRETO (3.000 PSI) PARA VIGAS RIOSTRAS	ML	273	$116.072,75	$ 31.687.861
	2.6			CONCRETO PARA BORDILLO Y CUNETA CONVENCIONAL 3000 PSI	ML	400	$315.205,46	$ 126.082.184
	2.7			ACERO DE REFUERZO PARA PLACAS, RIOSTRAS, CUNETAS, BORDILLOS	KG	8.577,92	$16.909,18	$ 145.045.593

	2.8			RETIRO DE ESCOMBROS	M3	60,18	$79.603,96	$ 4.790.566
SUBTOTAL								**$ 483.611.098**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$492.588.160**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	**$14.138.311**
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	**$4.980.000**
VALOR TOTAL	**$511.706.471**

NOTA 1: SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PRECIO UNITARIO INCLUYE EL VALOR DE A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: CUANDO LA FRACCIÓN DECIMAL DEL PESO SEA IGUAL O SUPERIOR A 5 SE APROXIMARÁ POR EXCESO AL NÚMERO ENTERO SIGUIENTE DEL PESO Y CUANDO LA FRACCIÓN DECIMAL DEL PESO SEA INFERIOR A 5 SE APROXIMARÁ POR DEFECTO AL NÚMERO ENTERO DEL PESO.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	29,01%
NOTA 3: EL A.I.U Y SU DISCRIMINACIÓN DEBEN ESTAR EN PORCENTAJE (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0%
	UTILIDAD	**U=**	5,99%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	35%

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.

El plazo del contrato será de DOS MESES contados a partir de su acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

Los trabajos se contratarán como obra pública por el sistema de precios unitarios. El Municipio cancelará el valor del contrato mediante actas parciales de recibo de obra, a satisfacción del supervisor e interventor del Municipio la cual quedará en firme a la suscripción del acta respectiva.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas para el proyecto que tiene por objeto: **MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE DURANIA (NS)**, se seguirán de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes establecidas en la norma INVIAS.

Las especificaciones técnicas estarán anexas al presente proceso de contratación.

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) Director de obra
- Un (1) Residente de obra

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA	36 MESES	12 MESES
RESIDENTE DE OBRA	24 MESES	N.A

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta
2. Retroexcavadora
3. Motoniveladora
4. Vibro compactador

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

La gestión predial, los permisos, autorizaciones, incluyendo la de los inmuebles o predios aledaños a la realización de las obras, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo del contratista.

El Departamento nombra como delegatoria al contratista para efectos de adquisición de los predios que sean requeridos para la ejecución de las obras objeto del presente proceso.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

A continuación, se enuncian ESPECIFICACIONES TÉCNICAS señaladas por el Instituto Nacional de Vías INVIAS para los procesos de contratación de infraestructura vial, las cuales son de obligatorio cumplimiento, y pueden ser consultadas en el link https://www.invias.gov.co/index.php/documentos-tecnicos
Especificaciones Técnicas
Cartilla Gestión del Riesgo
Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras
Manual de diseño geométrico
Guía metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras
Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito

Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito
Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras
Resolución No. 108 del 26 de Enero de 2015
Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014
Resolución 1376 del 26 de mayo de 2014
Resolución 001049 del 11 de abril de 2013
Resolución 2566 - 2567 del 16 de julio de 2010
Resolución 007106 del 02 de diciembre de 2009
Resolución 000803 del 06 de marzo de 2009
Resolución 000744 del 04 de marzo de 2009
Resolución 000743 del 04 de marzo de 2009
Resolución 003482 del 15 de agosto de 2007
Resolución 0024 de 2011
“Memorias de los encuentros institucionales regionales, para el fortalecimiento de la gestión ambiental, social y predial en el desarrollo de proyectos de infraestructura del Instituto Nacional de Vías -INVÍAS-”
Manual de Mantenimiento de Carreteras 2016: El manual está compuesto por dos volúmenes. El primero consta de siete capítulos, cinco anexos y un glosario, y el segundo incluye las especificaciones para el mantenimiento de las carreteras de la red vial nacional no concesionada. Mientras el segundo volumen contiene aspectos normativos, el primero contiene aspectos de carácter informativo, salvo el numeral 1.5, cuyo contenido se debe considerar como parte de las especificaciones generales de mantenimiento, tal como se indica en el numeral 1030.2 de ellas, y el Anexo 1 que es, prácticamente, una transcripción de la norma INV E-813, que forma parte de las Normas de Ensayo de Materiales para

Carreteras adoptadas por el Ministerio de Transporte mediante la resolución 1375 del 26 de mayo de 2014.
Manual de Mantenimiento de Carreteras 2016 V1
Manual de Mantenimiento de Carreteras 2016 V2
Resolución 10099 del 27 de Diciembre de 2017
Especificaciones Particulares:
Norma NTC 1500
Planos hidráulicos y sanitarios

Cartilla guía para la evaluación de cantidades y ejecución de presupuestos para la construcción de obras de la red terciaria y férrea
Cartilla Guía
Resolución 10133 del 28 de diciembre de 2017
Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL
Resolución 1528 del 23 de Mayo de 2017
Instructivo para el diligenciamiento de la Ficha Técnica de Información del SIPUCOL
Formato de Ficha Técnica de Información MINREI-FR79 V.1
Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, subsector vial
El presente documento brinda una información clara y actualizada de las normas aplicables, de los procedimientos a seguir ante las autoridades ambientales para la gestión de permisos por uso e intervención de recursos naturales, insumos básicos para la ejecución de las obras viales que necesita el país en el marco de la competitividad, y de las acciones a desarrollar para la adecuada atención de los impactos socio-ambientales durante la ejecución de las obras, tomando como criterios básicos, el prevenir su ocurrencia.
Guía de manejo ambiental
Guía de manejo ambiental - Subsector Marítimo y Fluvial
Manuales de inspección de obras
La Ley 80 de 1993, establece que las Entidades Estatales deben hacer la revisión periódica de las obras contratadas para verificar las condiciones de la calidad ofrecidas por los contratistas, razón por la cual el Instituto Nacional de Vías - INVÍAS para realizar una primera inspección a las obras que actualmente ejecuta y a la vez realizar una publicación, denominada Manuales de Inspección de Obras, los cuales podrá consultar en esta sección. Haga Clic en el Manual de su interés.
Manual para la inspección visual de estructuras de drenaje
Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles
Manual para la inspección visual de pavimentos rígidos
Manual para la inspección visual de puentes y pontones
Manual para la inspección visual de obras de estabilización
Manual de señalización vial 2015
Conozca el Manual de señalización vial - Dispositivo para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, de conformidad con los artículos 5, 113, 115 y el parágrafo del artículo 101 de la Ley 769 del 6 de agosto de 2002, mediante la Resolución No. 1050 del 5 de mayo de 2004, adopta el documento técnico, CAPÍTULO 1 / INTRODUCCIÓN AL MANUAL -7- INTRODUCCIÓN como reglamento

Oficial en materia de señalización denominado Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.
Manual Señalización 2015
Resolución 004577 del 23 de septiembre de 2009
Resolución 001885 del 17 de Junio de 2015
Volúmenes de Tránsito
Este documento contiene aspectos relacionados con las definiciones de los términos técnicos empleados en los estudios de vías, tránsito y transporte. Presenta un resumen del porcentaje y tipo de

vehículos que usan las vías nacionales, el volumen de tráfico vehicular en forma de TDPs obtenido de las estaciones de conteo de todas las Territoriales.
Serie Histórica de Transito (TPD) 1997 – 2017 (19-06-2018)
Costos de operación vehicular 2016 (23-10-2016)
Cartilla Virtual de Volúmenes de Tránsito 2016 (5-12-2017)

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se deben incluir los estudios, justificación, diseños y costos de los siguientes ítems incluidos en el presupuesto oficial del proyecto:

Plan Manejo de Tránsito.

En constancia, se firma en Durania, a los **5 - SEP - 2025**

ORIGINAL FIRMADO
LENNIN ALFONSO ACEVEDO PEREZ
SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL