COS- 015 -2025

ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

La Placa-huella en concreto es un sistema de pavimentación para vías de bajos volúmenes de tránsito, en el cual se pavimentan únicamente las huellas por donde circulan las ruedas de los vehículos, la separación entre las franjas de concreto se rellena con piedra pegada, un material con las características de concreto ciclópeo, rocas distribuidas adecuadamente y pegadas con concreto, dependiendo del ancho de la vía se construyen cunetas y bordillos en concreto para proveer la vía de un sistema de drenaje superficial, sí se requiere la separación entre la parte exterior de cada placa-huella y la cuneta se rellena también con piedra pegada.

El uso de pavimentos en placa-huella de concreto se ha incrementado en Colombia en los últimos años, al parecer, debido a las condiciones climáticas de muchas zonas del país que hacen que la conservación de vías en afirmado sea poco efectiva, con necesidades de inversión que en la mayoría de los casos no reflejan los esfuerzos en conservación de redes viales terciarias y secundarias que realizan los entes gubernamentales.

La subdirección de redes terciarias del Instituto Nacional de Vías, varios departamentos y municipios colombianos han venido adelantando contratos de pavimentación de vías de bajos volúmenes de tránsito con pavimentos en placa-huella.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se requiere realizar los trabajos para la construcción de placa huella que permita brindar mejores condiciones de transitabilidad en la vereda, mediante las siguientes actividades:

- Suministro de material afirmado para nivelación de la vía
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para huellas (NO INCLUYE CEMENTO,ACERO Y TRANSPORTE)
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para viga riostra (NO INCLUYE CEMENTO, ACERO Y TRANSPORTE)
- Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclópeo clase F 21 Mpa para centros (NO INCLUYE CEMENTO Y TRANSPORTE)
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para cunetas. (NO INCLUYE CEMENTO, ACERO Y TRASNPORTE)
- Mano de obra No calificada, maquinaria, equipos y herramienta menor para la construcción de la placa huella

La Administración Municipal considera que la figura a emplear es el convenio solidario, teniendo en cuenta que existe una mutua cooperación entre el Municipio y la Junta de Acción Comunal y se estima pertinente a los procesos de mejoramiento de infraestructura vial y la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad, que permitan mayor celeridad en su puesta en marcha y con la garantía de un solidario competente, con gran sentido de pertenencia, minimizando y reduciendo riesgos respecto de la calidad y tiempo

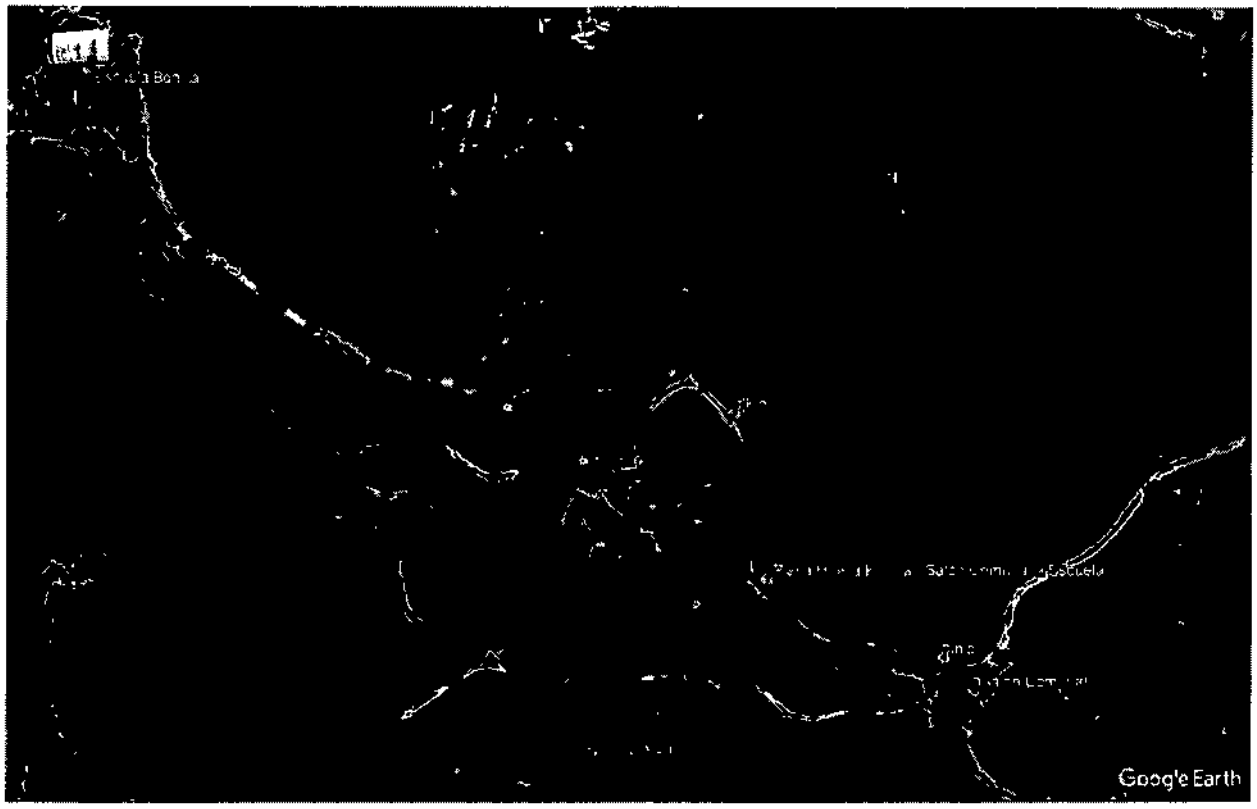
9

en la ejecución de las actividades, de esta forma se va a mejorar la participación de la comunidad en cada uno de los objetivos propuesto para el beneficio de todos.

En este sentido existe viabilidad que la Junta de Acción Comunal de la Vereda Bonilla realice los trabajos debido a la experiencia que esta tiene con procesos similares y así garantizar la correcta ejecución de los recursos y en los tiempos estipulados para ello.

a. Localización:

Vía Bonilla - Desde Salón Comunal hacia Escuela



3. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

CIENTO CATORCE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/L ($114.369.639) IVA incluido demás impuestos SI APLICA

APORTE DEL SOLIDARIO: CUARENTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/L ($41.124.286) Representado en mano de obra no calificada, maquinaria, equipos y herramientas.

APORTE DEL MUNICIPIO: SESENTA Y UN MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/L ($ 61.159.625). El trasporte por valor de DOCE MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTENUEVE PESOS ($12.085.729) Realizado con volquetas y planta de personal adscritos a la Secretaria de Obras Públicas e Infraestructura.

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

No	ACTIVIDAD	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD APORTE MUNICIPIO	VALOR APORTE MUNICIPIO	CANTIDAD APORTE JAC	VALOR APORTE JAC	VALOR TOTAL
1	Suministro de material afirmado para nivelación de la vía	m3	$ 27.600,0	17,775	$ 490.590,00	0,00	$ -	$ 490.590,0
2	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para huellas (NO INCLUYE CEMENTO,ACERO Y TRANSPORTE)	m3	$ 369.113,0	50,598	$ 18.676.379,57	0,00	$ -	$ 18.676.379,6
3	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para viga riostra (NO INCLUYE CEMENTO, ACERO Y TRANSPORTE)	m3	$ 387.602,0	12,915	$ 5.005.879,83	0,00	$ -	$ 5.005.879,8
4	Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclopeo clase F 21 Mpa para cerros (NO INCLUYE CEMENTO Y TRANSPORTE)	m3	$ 301.219,0	25,299	$ 7.620.539,48	0,00	$ -	$ 7.620.539,5
5	Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclopeo clase F 21 Mpa para sobreanchos (NO INCLUYE CEMENTO Y TRASNPORTE)	m3	$ 301.219,0	8,433	$ 2.540.179,83	0,00	$ -	$ 2.540.179,8
6	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para cunetas (NO INCLUYE CEMENTO, ACERO Y TRASNPORTE)	m3	$ 385.289,0	48,921	$ 18.848.723,17	0,00	$ -	$ 18.848.723,2
7	Mano de obra No calificada, maquinaria, equipos y herramienta menor para la construcción de la placa huella	ml	$ 205.621,43	0,00	$ -	200,00	$ 41.124.286	$ 41.124.286,0
	SUBTOTAL				$ 53.182.292	SUBTOTAL	$ 41.124.286	$ 53.182.292
	Administración (10%)				$ 5.318.218	Administración (10%)	$ 0	
	Utilidad (5%)				$ 2.659.115	Utilidad (5%)	$ 0	
	VALOR A APORTAR POR EL MUNICIPIO DE EL PEÑOL				$ 61.159.625	VALOR A APORTAR POR LA JAC	$ 41.124.286	
	Transporte Intervereda! (Realizado con volquetas y planta de personal adscritos a la Secretaria de Obras Públicas e Infraestructura)				$			12.085.729
	VALOR PLACA HUELLA				$			114.369.639

ALCANCE: Las partes deberán desarrollar el objeto del Convenio de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas por la Entidad Estatal en el Anexo No. 1 Especificaciones Técnicas, las cuales hacen parte integral del presente Convenio

Se requiere realizar los trabajos necesarios, para la construcción de 200 metros de placa huella, lo cual permita brindar mejores condiciones de transitabilidad en la vereda.

4. 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. El procesamiento industrial de los materiales que lo requieran deberá realizarse, preferiblemente, haciendo unos de tecnologías limpias.

ítem	Descripción	Cantidades
1.	Material Afirmado (m3)	17.775
2.	Arena de Concreto (m3)	78
3.	Triturado ¾" (m3)	120
4.	Piedra redondeada máx. 4" (m3)	14
5.	Cemento (saco 50 kg)	1003
6.	Acero corrugado 3/8 "(kg)	5477

b. Documentos que entregará la Entidad Estatal para la ejecución del convenio

- Estudios Previos
- Especificaciones técnicas
- Análisis del Sector
- Matriz de riesgos
- CDP

El Organismo de Acción Comunal deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad Estatal entregue para la ejecución de las obras objeto de este convenio.

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

5. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL A VINCULAR:

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 por la Interventoría y/o supervisión de la entidad previo al inicio de ejecución de las obras.

b. Las certificaciones de experiencia del personal vinculado al proyecto deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

c. 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 Organismo de Acción Comunal y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del convenio.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Oficial - mano de obra calificada
- Un (1) Ayudante - mano de obra no calificada

a. Requisitos del personal

Todo el personal exigido, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Personal Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Oficial (Mano de obra calificada)	Haber contratado o realizado una obra de construcción civil en los últimos dos años	Contar con al menos 2 años de experiencias en construcción mediante. construcción de cimientos, muros, columnas, vigas, placa huella.

Personal Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ayudante (Mano De obra no calificada)	Haber participado en obras de construcciones civiles en los últimos dos años	Contar con experiencias de trabajos realizados en obras donde se contemple lo siguiente: Excavaciones, figuración de acero, preparación de concreto y amarre de acero.

b. Participación de los habitantes de la comunidad en la ejecución de las obras

El Organismo de Acción Comunal se compromete a vincular personal que sea habitante de la comunidad.

Dichas personas deben residir en la comunidad, lo que significa que deben acreditar estar domiciliadas en lugar del territorio delimitado para el ejercicio de las funciones del Organismos de Acción Comunal, de conformidad con lo previsto en los artículos 9, 10 y 20 de la Ley 2166 de 2021.

c. Personal de apoyo técnico y administrativo–contable otorgado por la Entidad Estatal

De conformidad con lo previsto en parágrafo segundo del artículo 95 de la Ley 2166 de 2021, la Entidad Estatal se obliga a prestar apoyo técnico y administrativo contable, a través de los siguientes profesionales:

- Un (1) Supervisor del convenio: (Resolución de dudas técnicas y administrativas, aprobación de actas de avance, elaboración de informes de supervisión)
- Un (1) Profesional: (Apoyo técnico a la supervisión, proyección de actas de avance, toma de medidas en obra)

6. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

La mayoría de materiales usados para la ejecución de las actividades señaladas se comercializan en ferreterías ubicadas en el Municipio de El Peñol – Antioquia.

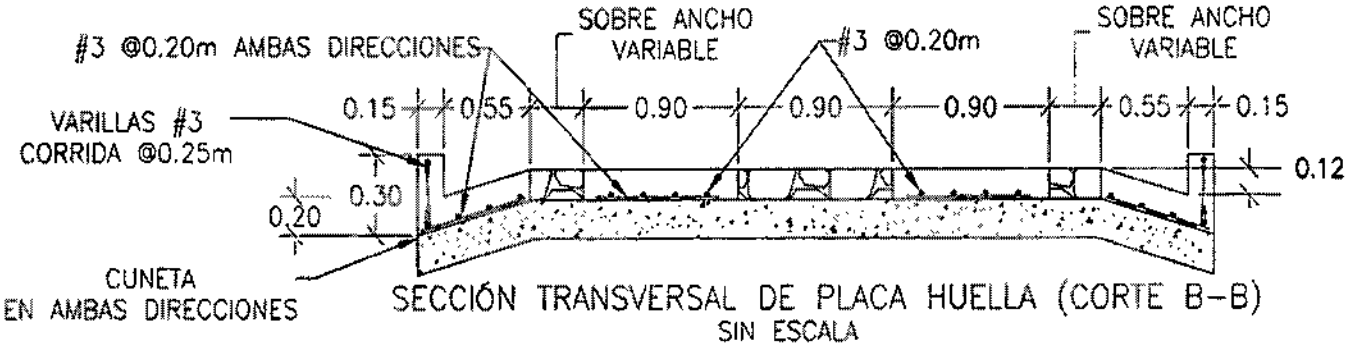
7. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la realización de obras y actividades objeto del presente convenio no se requiere de licencia de construcción.

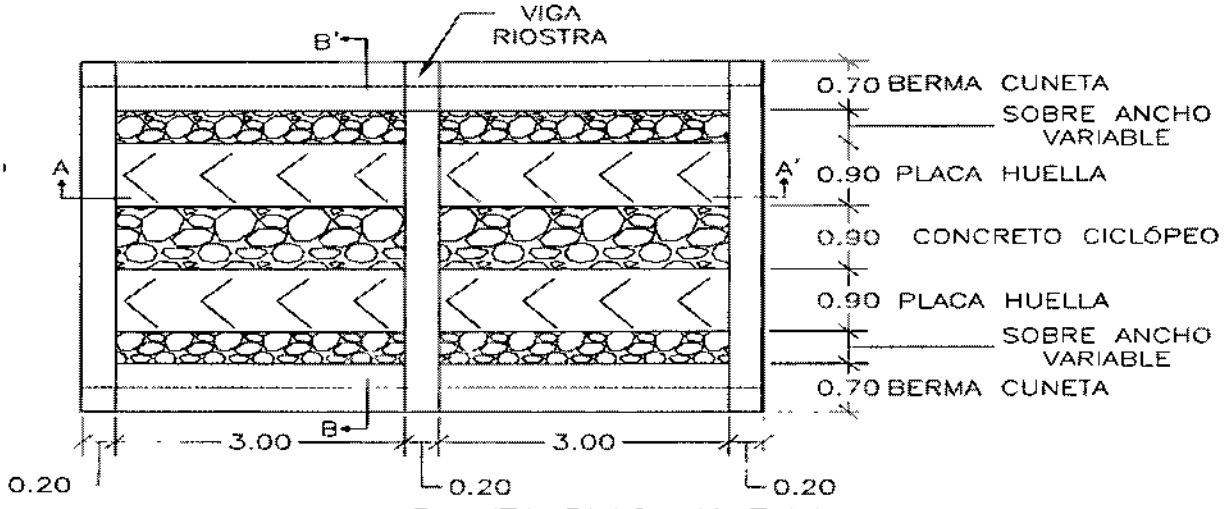
8. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Los materiales con los que se harán los trabajos deberán ser materiales de calidad, los cuales permitan cumplir con la resistencia requerida.
- Los residuos sólidos resultantes objeto de las actividades desarrolladas en la ejecución del contrato, deberán ser dispuestos en sitios, legalmente autorizados
- Los operadores de las actividades deberán tener los elementos de protección personal que requieren las obras.
- Garantizar la seguridad de las personas que transiten, así como la de los bienes muebles e inmuebles a las zonas donde se realicen las actividades.
- Las cunetas se realizarán acorde a la ficha técnica, en los casos donde haya acceso a viviendas o predios se hará la cuneta atípica "batea", pero se pagará por el mismo ítem de las cunetas propuestas.

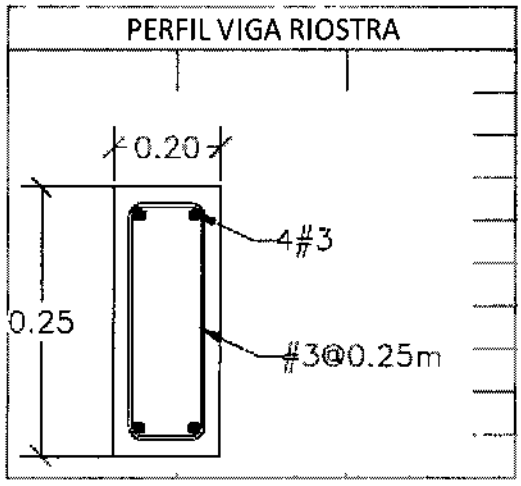
9. ESQUEMA PLACA HUELLA



SECCIÓN TRANSVERSAL DE PLACA HUELLA (CORTE B–B)
SIN ESCALA



PLANTA PLACA HUELLA
ESCALA: 1:100



10. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Análisis del Sector
- Matriz de riesgos

Funcionario / Contratista	Nombre / Cargo	Firma
Proyectado por	Andrés Esteban Buitrago Martinez Apoyo Técnico Obra Pública - Contratista	
Revisado por	Inés Elena Montoya González Asesora Contratación	
Revisado por	Yeison Sebastián Grisales Montoya Secretario de Obras Públicas e Infraestructura	
Revisado por	Rosmira Murillo Henao Secretaria General y de Gobierno	
Aprobado por	Sandra Arelis Duque Velásquez Alcaldesa	
Declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales.		