COS-050-2023

ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

Debido a las rápidas variaciones del clima en la región con relación a las fuertes lluvias de los últimos meses, a las fuertes oleadas de calor y sumado al paso constante de los vehículos por las diferentes vías, hace que estas se deterioren rápidamente, originando desniveles y huecos que ponen en riesgo a las personas que transitan por estas vías tanto en vehículos como peatones.

Es de anotar que la mayoría de veredas son un importante sustento económico y productivo del municipio de El Peñol ya que se basan en el sector agropecuario, sin embargo, el deterioro de las vías rurales ha hecho que se presenten dificultades para la movilidad de los campesinos y así mismo poder transportar los productos agrícolas.
Es importante resaltar que la administración municipal tiene claro que las vías arterias que comunican las veredas con el casco urbano cuando se conservan en buen estado son sinónimo de desarrollo.

Debido a lo anterior mencionado, La administración Municipal de El Peñol, ha venido desarrollando el proyecto para la construcción de 700 metros de placa huella para la vereda Palmira, sector la porra, el cual se llevara a cabo por medio de aportes realizados por la Gobernación de Antioquia - Secretaria de Infraestructura física, municipio y comunidad, y el cual será ejecutado por la Junta de Acción de la Vereda Palmira, para lo cual la Gobernación entregara cemento y acero, y el municipio adelantara el proceso de contratación con la Junta de Acción Comunal para realizar la construcción de estos 700 metros de placa huella en el sector anteriormente mencionado, por medio de este proceso se pretende contratar con la Junta la mano de obra incluyendo el material de playa para la construcción de estos 700 metros de vía.

Adicionalmente en esta misma vereda de Palmira, pero en el sector conocido como la Ye, la comunidad está realizando el mejoramiento de 43 metros de vía en el tramo 1 que corresponde al ingreso de la vía de dicho sector, esta intervención la está ejecutando la comunidad con recursos recolectados entre ellos para la compra de materiales y la mano de obra mediante convites, es por esto que solicitaron el apoyo a la Alcaldía municipal, con el fin de que se articule a este proyecto con un aporte para continuar con la intervención de este punto en tramo 1 y otro adicional, los cuales se encuentran en estado crítico y por ende interfieren en la calidad de vida de los campesinos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La administración Municipal de El Peñol pretende complementar la intervención realizada por la comunidad, ejecutando en este mismo tramo 1 la construcción de 32 metros de placa huella; como se mencionó anteriormente la comunidad construyo 43 metros de vía, pero se hace necesario empalmar con lo construido por la comunidad estos 32 metros más de placa huella.

Con este proyecto se busca intervenir este tramo casi en su totalidad, puesto que es un punto el cual tiene un alta pendiente, por lo que el material afirmado que se le ha regado antes de la intervención para hacerle mantenimiento a la vía se ha lavado con gran facilidad, adicionalmente en las épocas de invierno es imposible la entrada de vehículos, por lo cual se ven afectados los campesinos que viven por este sector para salir o sacar sus productos agrícolas al municipio, por este motivo, la administración municipal pretende complementar el trabajo realizado por la comunidad, realizando la construcción de estos 32 metros placa huella en este tramo 1.

Adicionalmente se encuentra en malas condiciones otro punto diferente al anterior, este punto es conocido como falda de Jaime Álzate o tramo 2, allí también la vía cuenta con un gran pendiente dificultando el tránsito por este lugar, es por esto que se planea realizar la construcción de 48 metros de rieles en este sector y así adecuar la vía principal que lleva al ingreso a las viviendas y sitios de trabajo de nuestros campesinos.

Para tal fin se propone realizar un convenio solidario con una Junta de Acción Comunal de la vereda Palmira para ejecutar las siguientes actividades para el mejoramiento vial:

- Construcción de huellas
- Construcción de viga riostra
- Construcción de centros para placa huella

Construcción de cunetas

3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente la vía se encuentra en muy malas condiciones, este un ramal conocido como Palmira La porra, el cual tiene una pendiente muy pronunciada, por tal motivo todo el material con el cual se le hace mantenimiento a esta vía es arrastrado cada vez que llueve, generando grandes socavaciones y por ende presentando dificultad para el transito tanto vehicular como peatonal, es por esto que se pretende realizar la mejora de este tramo de vía, mediante la construcción de placa huella la cual debe contar con huellas, entre huellas, viga riostras y cunetas, esto con el fin de darle solución al estado en que se encuentra la misma y así garantizar un óptimo tránsito a los campesinos y sus productos agrícolas.

a. Localización:



4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

EL PRESENTE CONVENIO TIENE UN VALOR DE DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M.L.V ($217,225,661)– INCLUIDO IVA y demás deducciones a las que haya lugar. Lo anterior mediante los siguientes aportes:

APORTE DEL SOLIDARIO:
La Junta de Acción Comunal deberá aportar el valor de DOCE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M.L.V ($12,950,000)

APORTE DEL MUNICIPIO:
DOSCIENTOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M.L.V ($204,275,661).

a. Aportes de la Entidad Estatal

CAPITULO 1: Construcción de placa huella sector la porra					
		UNID MEDIDA	**VALOR UNIT**	**CANT.**	**VALOR TOTAL**
1.1	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para huellas (NO INLUYE CEMENTO Y ACERO)	m3	$ 343,779	189.00	$ 64,974,258
1.2	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para viga riostra (NO INLUYE CEMENTO Y ACERO)	m3	$ 329,572	21.90	$ 7,217,627
1.3	Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclópeo clase F 21 Mpa para centros y sobreanchos (NO INLUYE CEMENTO)	m3	$ 275,675	131.25	$ 36,182,300
1.4	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para cunetas. (NO INLUYE CEMENTO Y ACERO)	m3	$ 349,076	189.00	$ 65,975,308
SUBTOTAL PLACA HUELLA SECTOR LA PORRA					**$174,349,493**
TOTAL, PLACA HUELLA SECTOR LA PORRA					
2.1	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para huellas	m3	726,320	21.60	$15,688,512
2.2	Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclópeo para centros y sobreanchos	m3	$ 589,000	4.32	$ 2,544,480
2.3	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para viga riostra	m3	719,380.00	0.594	$ 427,312
2.4	Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para cunetas	m3	$ 764,000	5.76	$ 4,400,640
2.5	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo	Kg	$ 6,900	994.96	$ 6,865,224
SUBTOTAL PLACA HUELLA SECTOR LA PORRA					**$29,926,168**

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

CAPITULO 1: Construcción de placa huella sector la porra					
		UNID MEDIDA	VALOR UNIT	CANT.	VALOR TOTAL
1.5	Mano de obra no calificada para la construcción de placa huella en la vereda PALMIRA	m	$ 18,500	700.00	$12,950,000
SUBTOTAL PLACA HUELLA SECTOR LA PORRA					**$12.950.000**

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

PLACA HUELLA SECTOR LA PORRA

- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para huellas (NO INLUYE CEMENTO Y ACERO).
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para viga riostra (NO INLUYE CEMENTO Y ACERO).
- Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclópeo clase F 21 Mpa para centros y sobreanchos (NO INLUYE CEMENTO).
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para cunetas. (NO INLUYE CEMENTO Y ACERO).
- Mano de obra no calificada para la construcción de placa huella en la vereda PALMIRA.

PLACA HUELLA SECTOR LA YE

- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para huellas.
- Suministro, preparación y vaciado de concreto ciclópeo para centros y sobreanchos.
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para viga riostra.
- Suministro, preparación y vaciado de concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) para cunetas.
- Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo.

ALCANCE: Realizar la construcción de 700 metros de placa huella en la vereda Palmira, sector la porra,32 metros de placa huella en el tramo 1, sector la Ye y 48 metros de rieles en el tramo 2, sector la Ye, lo cual, para la correcta ejecución, se deberá contratar la mano de obra calificada y no calificada y materiales de playa de óptima calidad para llevar a cabo el cumplimiento al convenio

a. Plan de Trabajo:

La Junta de Acción Comunal deberá contar con la mano de obra calificada y no calificada, la cual cumpla con las siguientes especificaciones técnicas para la construcción de la placa huella en un plazo no superior a 5 meses:

- Espesores de huellas, centros, cunetas y sobreanchos deberán ser de 15 cm.
- La viga riostra tendrá una medida de 20 cm de ancho x 25 cm de altura y un largo de la sesión total de la placa huella.

- La viga riostras deberán ser construidas cada 3 metros
- Los centros y sobre anchos deberán construirse en concreto ciclópeo con una dosificación de 60% concreto y 40% piedra
- Las cunetas tendrán un desarrollo de 80 cm incluyendo el espaldar
- Todo el acero a emplear en la construcción de placa huella será de 3/8
- El acero de las cunetas y huellas será distribuido cada 20 cm en ambas direcciones y los estribos de la viga riostra se pondrán cada 25 cm.
- Los residuos sólidos resultantes objeto de las actividades desarrolladas en la ejecución del contrato, deberán ser dispuestos en sitios, legalmente autorizado.
- Se deberá garantizar una resistencia de 21 Mpa en el concreto de las huellas, cunetas y vigas.
- El material usado para la construcción de placa huella deberá ser aprobado por la supervisión (arena de concreto, triturado y piedra de canto rodado)

5. 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	Valor unitario	Valor incluido IVA	Valor total
1.	Cemento (saco)	3.784	29.160	36.000	$136.224.000
2.	Arena de concreto (m3)	306.9	137.700	170.000	$42.260.130
3.	Triturado ¾ (m3)	511.3	137.700	170.000	$86.921.000
4.	Piedra (m3)	78.6	137.700	170.000	$13.362.200
5.	Acero (Un)	6.071	13.932	17.200	$104.421.200

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

- Estudios Previos
- Ficha Técnica
- 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 Interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6. 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 (2) Oficiales - mano de obra calificada
- Diez (10) Ayudantes - 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 experiencias en obras de mejoramiento de vías, mediante construcción de placa huellas, rieles y/o pavimentación de vías
Ayudantes (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
- Un (1) Tecnólogo en obras civiles

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

7. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

1. Retroexcavadora
2. Volquetas
3. Concretadora

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

La mayoría de material de playa usado para las diferentes construcciones realizadas en el municipio ha sido de la Cantera INGETIERRAS ubicada en el Municipio de Rionegro Antioquia.

Así mismo para la construcción de la placa huella en el sector la porra, la gobernación aportará el acero y cemento y para el otro tramo de placa huella ubicado en el sector la Ye, se comprará en las ferreterías del mismo municipio.

9. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la obra en construcción, el (Organismo de Acción Comunal o la Entidad Estatal) está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

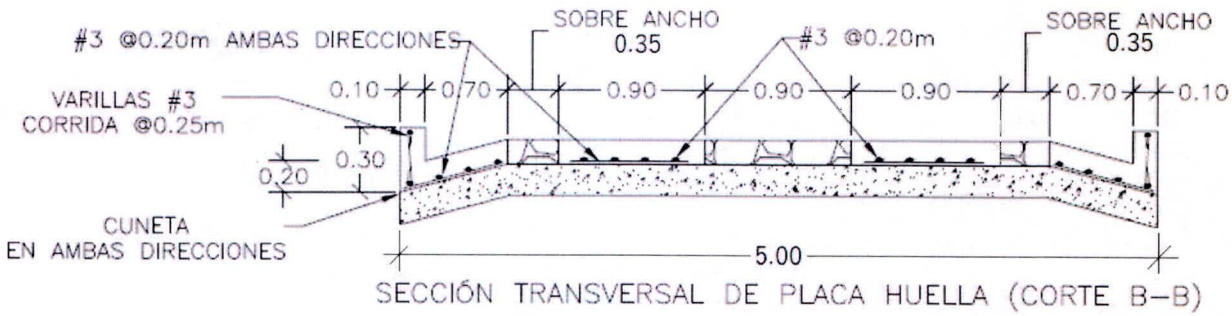
Dicha señalización se hará demarcando las zonas a intervenir con cinta reflectiva.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

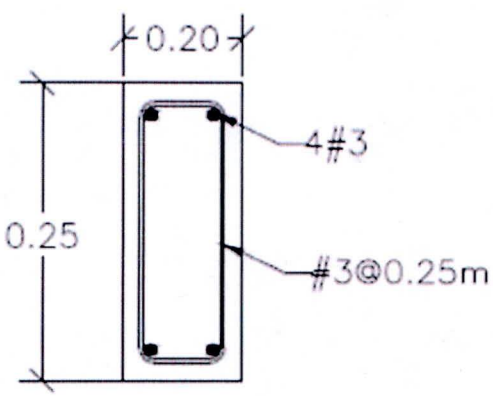
La vereda de Palmira, sector la torre se encuentra dentro del inventario de red vial terciarias a cargo del municipio, es por esto que se tiene como fin de mejoraras las mediante la construcción de placa huella, dicha obra no requiere movimiento de tierras, ni licencia de construcción.

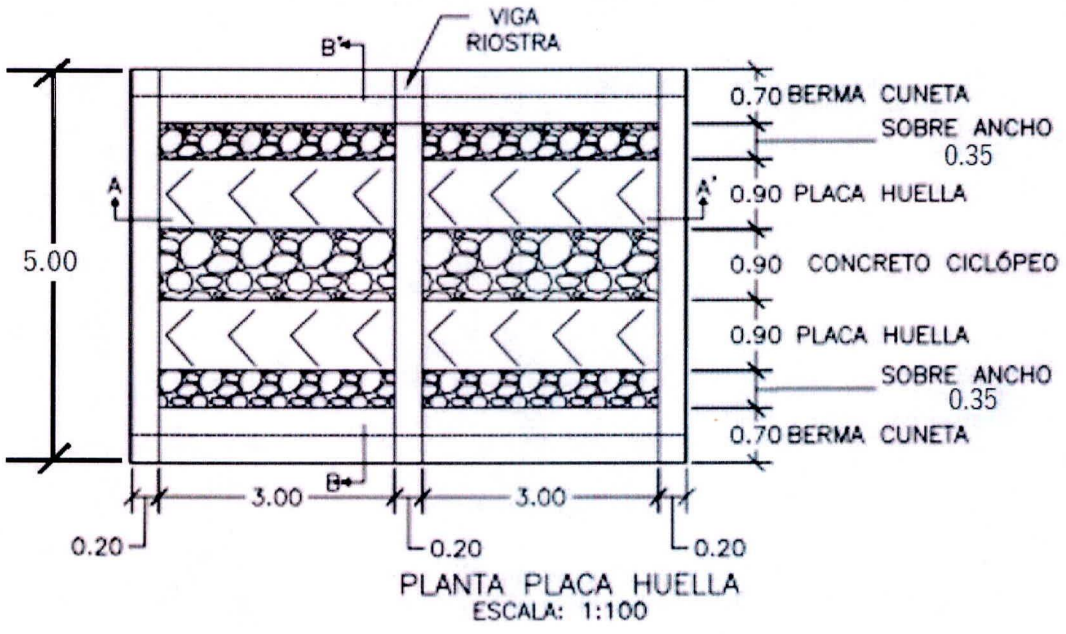
11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Esquema placa huella



SECCIÓN TRANSVERSAL DE PLACA HUELLA (CORTE B–B)





PLANTA PLACA HUELLA
ESCALA: 1:100

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Ficha técnica