ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

La Ley 715 de 2001, en su artículo 76 establece que es responsabilidad de los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial construir y conservar la infraestructura municipal de transporte. Además, en el artículo 17 establece que hace parte de la infraestructura distrital municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del Municipio.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores de mejoramiento territorial, se busca dar cumplimiento al sustento normativo que obliga a las entidades estatales a implementar acciones claras sobre el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura vial y civil en el territorio.

No obstante, tal como se ha expuesto previamente, el municipio de El Peñol ha ejecutado diversas iniciativas destinadas a la mejora y desarrollo de infraestructura en la localidad. Sin embargo, se ha detectado una deficiencia sustancial en la mejora de numerosos sectores y veredas, incluida la vereda Guamito, donde se ha identificado una imperativa necesidad de resolver los desafíos actuales mediante la construcción de obras civiles que subsanarán las problemáticas existentes.

Es fundamental destacar el impacto altamente positivo que conlleva el contar con una infraestructura en condiciones óptimas en la vereda Guamito. En esta zona, una gran parte de la población se dedica a la agricultura y depende del transporte de sus productos hacia el centro municipal. La mejora de las rutas no solo garantizaría una movilidad eficaz para los residentes, sino que también contribuiría a mejorar las condiciones del transporte público, lo que beneficiaría a toda la comunidad. Además, esto ayudaría a prevenir posibles deterioros adicionales que podrían amenazar la infraestructura vial en el futuro.

Por otro lado, la vereda Guamito alberga uno de los centros educativos rurales con mayor capacidad para recibir a estudiantes en el municipio de El Peñol. No obstante, actualmente se enfrenta a una carencia significativa, ya que carece de escaleras de acceso a las instalaciones. Esta situación dificulta en gran medida el ingreso tanto de los alumnos como de los docentes y otras personas, siendo especialmente notoria durante las épocas invernales cuando la situación se complica aún más. Es crucial abordar esta deficiencia en la infraestructura educativa para garantizar un acceso seguro y cómodo para todos los involucrados en el proceso educativo.

La Administración Municipal de El Peñol ha concebido un proyecto para la ejecución de dos obras civiles en la vereda Guamito. Para llevar a cabo estas obras, se han requerido contribuciones tanto del municipio como de la comunidad local.

Con el fin de garantizar la ejecución exitosa del proyecto, se propone la formalización de un convenio con la Junta de Acción Comunal de la vereda Guamito, a través del cual se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. Movimiento de material terreo dentro de la obra. Incluye excavación y retiro
2. Llenos compactados con material de préstamo en capas no mayores a 20 cm

3. Construcción de cabezote y poceta (1.5*1.1*2.2 mtrs), espesor de 0.2 mtrs, en concreto reforzado (210kg/cm2), incluye acero de 3/8.
4. Construcción de muro pantalla con cabezote (1*2.2*0.2 mtrs) en concreto (210kg/cm2)
5. Suministro, transporte e instalación tubería Pvc 24"
6. Suministro, preparación de concreto 210 kg/cm2 para cuneta (0.15 de espesor, 0.8 de desarrollo), bordillo de 10 cm
7. Suministro y regado de material afirmado para mantenimiento de la vía
8. Conformación y nivelación de la vía con Motoniveladora, incluye transporte de la maquinaria a los sitios de trabajo
9. Perfilación manual, tipo escala del terreno
10. Suministro de materiales y construcción de escaleras (huella y contrahuella e=10cm) sobre terreno perfilado con mezcla de concreto de 21 Mpa (3000 psi o 210 kg/cm2). Incluye malla de refuerzo, acabado escobillado, formaleteado con madera, mano de obra y todo lo necesario para su correcta construcción.

Revisando el mercado al respecto, es legalmente viable, y, que La JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA GUAMITO, cuenta con amplia experiencia y tiene plena idoneidad para ejecutar las obras objeto del presente proceso de contratación, por lo tanto, se pretende realizar la ejecución de las obras mencionadas.

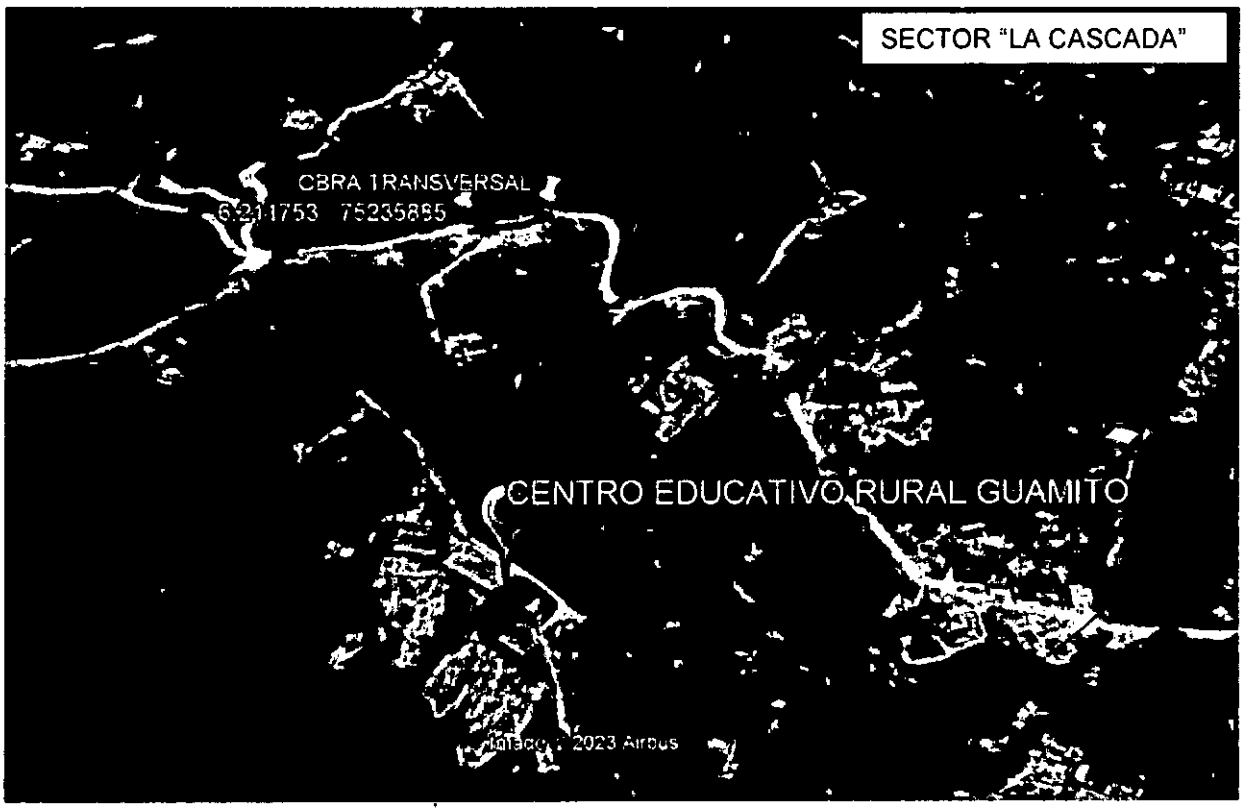
2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

En la actualidad, se hace imperativo llevar a cabo la construcción de dos obras de infraestructura civil en la vereda. Esta vereda ha desempeñado un papel de suma importancia en el desarrollo del municipio de El Peñol; Actualmente cuenta con uno de los centros educativos con mayor capacidad para albergar estudiantes, además, la vía de acceso experimenta un alto flujo de personas y vehículos. Sin embargo, por cuestiones ambientales y climáticas, se evidencia un deterioro considerable en la vía y una carencia de escaleras de acceso al centro educativo.

Por tanto, se ha concebido la necesidad de llevar a cabo la construcción de dos obras de infraestructura. Estas obras no solo servirán para la mejora de la movilidad y accesibilidad en la zona, sino que también contribuirán significativamente al bienestar general de la población, aliviando los problemas derivados del estado actual de la vía y del acceso al centro educativo en esta vereda, que es de vital importancia para el municipio de El Peñol.

NUEVO PEÑOL 45 Años

a. Localización:



3. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

TRE NTA Y SIETE MI_LONES TRESCIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS M.L.V ($37.370.366) – INCLUIDO IVA y demás deducciones a las que haya lugar. Lo ar terior mediante los siguientes aportes:

APORTE DEL SOLIDARIO:

LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DEBERÁ APORTAR EL VALOR DE DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS M.L.V ($2.436.728)

APORTE DEL MUNICIPIO:

TREINTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS M.L.V ($34.931.638)

a. Aportes de la Entidad Estatal

Nc	ACTIVIDAD	UNID	VR. UNITARIO	CANTIDAD APORTE MUNICIPIO	VALOR TOTAL APORTE MUNICIPIO
CAPITULO 1: Obra transversal y mantenimiento vial.					

NUEVO PEÑOL 45 Años

1,1	Movimiento de material terreo dentro de la obra. Incluye excavación y retiro	m3	$ 50.547	16,39	$828.460
1,2	Llenos compactados con material de prestamo en capas no mayores a 20 cm	m3	$ 58.873	8,32	$489.826
1,3	Construcción de cabezote y poceta (1.5*1.1*2.2 mtrs), espesor de 0.2 mtrs, en concreto reforzado (210kg/cm2), incluye acero de 3/8.	m3	$ 1.005.740	2,31	$2.324.869
1,4	Construcción de muro pantalla con cabezote (1*2.2*0.2 mtrs) en concreto (210kg/cm2)	m3	$ 836.710	0,44	$368.152
1,5	Suministro, transporte e instalacion tuberia Pvc 24"	ml	$ 571.757	6,00	$3.430.539
1,6	Suministro, preparacion de concreto 210 kg/cm2 para cuneta (0.15 de espesor, 0.8 de desarrollo), bordillo de 10 cm	m3	$ 787.668	0,00	$0
1,7	Suministro y regado de material afirmado para mantenimiento de la via	m3	$ 102.857	77,00	$7.920.000
1,8	Conformación y nivelación de la via con Motoniveladora, incluye transporte de la maquinaria a los sitios de trabajo	Km	$ 2.500.000	2,90	$7.250.000
SUBTOTAL APORTE MUNICIPIO CAPITULO 1					**$ 22.611.846**
CAPITULO 2: Suministro y construccion de 55 ml. De escalas en concreto 3000 psi, con refuerzo de malla de 6 mm y 10 cm de entresuelo. De 25 cm de huella por 18 de contrahuella y un metro de anchas. 10 cm de espesor en el vaciado.					
2,1	Perfilación manual, tipo escala del terreno	m2	$ 14.224	55	$782.320
2,2	Suministro de materiales y construcción de escaleras (huella y contrahuella e=10cm) sobre terreno perfilado con mezcla de concreto de 21 Mpa (3000 psi o 210 kg/cm2). Incluye malla de refuerzo, acabado escobillado, formaleteado con madera, mano de obra y todo lo necesario para su correcta construcción.	m2	$ 246.400	55	$13.552.000
SUBTOTAL APORTE MUNICIPIO CAPITULO 2					**$14.334.320**
TOTAL APORTE MUNICIPIO CAPITULO 1 + CAPITULO 2					**$36.946.166**

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

No	ACTIVIDAD	UNID	VR. UNITARIO	CANTIDAD APORTE JAC	VALOR TOTAL APORTE JAC

1,6	Suministro, preparacion de concreto 210 kg/cm2 para cuneta (0.15 de espesor, 0.8 de desarrollo), bordillo de 10 cm	m3	$ 787.668	3,25	$2.560.944
				APORTE JAC	**$2.560.944**

4. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

CAPITULO 1: Obra transversal y mantenimiento vial

a) Movimiento de material terreo dentro de la obra. Incluye excavación y retiro
b) Llenos compactados con material de prestamo en capas no mayores a 20 cm
c) Construcción de cabezote y poceta (1.5*1.1*2.2 mtrs), espesor de 0.2 mtrs, en concreto reforzado (210kg/cm2), incluye acero de 3/8.
d) Construcción de muro pantalla con cabezote (1*2.2*0.2 mtrs) en concreto (210kg/cm2)
e) Suministro, transporte e instalacion tuberia Pvc 24"
f) Suministro, preparacion de concreto 210 kg/cm2 para cuneta (0.15 de espesor, 0.8 de desarrollo), bordillo de 10 cm.
g) Suministro y regado de material afirmado para mantenimiento de la via
h) Conformación y nivelación de la via con Motoniveladora, incluye transporte de la maquinaria a los sitios de trabajo

CAPITULO 2: Suministro y construccion de 55 ml. De escalas en concreto 3000 psi, con refuerzo de malla de 6 mm y 10 cm de entresuelo. De 25 cm de huella por 18 de contrahuella y un metro de anchas. 10 cm de espesor en el vaciado.

a) Perfilación manual, tipo escala del terreno
b) Suministro de materiales y construcción de escaleras (huella y contrahuella e=10cm) sobre terreno perfilado con mezcla de concreto de 21 Mpa (3000 psi o 210 kg/cm2). Incluye malla de refuerzo, acabado escobillado, formaleteado con madera, mano de obra y todo lo necesario para su correcta construcción.

ALCANCE:

Se llevarán a cabo dos obras de construcción en la vereda Guamito, específicamente en el sector "La Cascada". La primera obra, implica la construcción de una obra transversal, la cual será complementada con trabajos de mantenimiento vial. La segunda obra se enfoca en la construcción de escaleras de acceso que facilitarán el ingreso al centro educativo de la vereda.

a. Plan de Trabajo:

El propósito fundamental detrás de la ejecución de estos proyectos de construcción es abordar de manera efectiva la problemática que actualmente afecta al sector. Esto implica asegurar que la vía, y el acceso al centro educativo se mantengan en óptimas condiciones y evitar cualquier deterioro adicional que pueda surgir. En esencia, se busca no solo resolver los problemas actuales, sino también prevenir futuros daños,

garantizando la durabilidad y funcionalidad de la infraestructura vial y educativa en cuestión.

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.

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

- Estudios Previos
- Especificaciones técnicas
- Análisis del Sector
- Matriz de riesgos
- 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 (1) Oficial - mano de obra calificada
- Cinco (05) Ayudantes - mano de obra no calificada
- Un (1) Técnico o Tecnólogo en construcciones civiles.

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 Especifica
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. Vibro compactador
2. 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 las obras transversales, la comunidad deberá asumir la compra de los insumos, los cuales posiblemente serán comprados en ferreterías del 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

De conformidad con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y 2.2.1.2.1.4.5 del decreto 1082 de 2015, por tratarse de un Convenio Solidario no es necesario exigir Pólizas de Garantía; sin embargo, por la transparencia del Convenio y las buenas prácticas contractuales y administrativas, las partes acuerdan constituir las siguientes Garantías que avalarán y cubrirán las actividades del convenio.

DESCRIPCIÓN	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
Estabilidad de la Obra	Veinte por ciento (20%)	Cinco (5) años a partir del recibo a satisfacción de la obra.
Pago de salarios y prestaciones sociales	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Vigencia del contrato y tres (03) años más.
Responsabilidad civil extracontractual	Doscientos (200) SMMLV	Igual al plazo de ejecución del contrato

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Es fundamental garantizar que todas las especificaciones sean apropiadas para las condiciones locales y cumplan con los estándares de seguridad y calidad requeridos; A continuación, se mencionaran algunas consideraciones a tener en cuenta:

- Determinar las dimensiones adecuadas de la poceta y cunetas según el flujo de agua y las condiciones geográficas de la zona.
- Utilizar materiales de calidad que cumplan con las normativas y estándares técnicos locales e internacionales.
- Garantizar la correcta dosificación para obtener la resistencia esperada [Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000PSI)]
- Asegurarse de que el terreno esté compactado y firme para garantizar la estabilidad de las estructuras.
- Realizar un acabado adecuado en la poceta y cunetas para evitar irregularidades y asegurar la correcta función hidráulica.
- Asegurarse de que las superficies sean uniformes y lisas para evitar la acumulación de sedimentos y obstrucciones.
- Garantizar el cumplimiento de las especificaciones brindas para la construcción de las escaleras

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Ficha técnica

Funcionario / Contratista	Nombre	Firma
Proyectado por	Sorany María Montes Atehortúa Profesional Apoyo a Contratación	
Revisado por	Jonnathan Montes Ceballos Asesor en Contratación	
Aprobado por	Kary Yuliana Morales Ríos Secretaria de Obra Publica e Infraestructura	
Declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales.		