ANEXO 1 — ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

En concordancia con el Acuerdo No. 015 de 2015, que establece el presupuesto participativo como una herramienta democrática para la gestión pública, la administración municipal de Popayán se compromete a involucrar activamente a los ciudadanos organizados en la toma de decisiones presupuestales y la ordenación del gasto público local.

La Secretaría de Infraestructura de Popayán tiene la ejecución del proyecto en específico que está destinado al trabajo mancomunado con las Juntas de Acción Comunal (JAC), tiene como nombre: "**CONTRIBUCIÓN AL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BIENES INMUEBLES Y ESPACIO PUBLICO EN BARRIOS, COMUNAS Y CORREGIMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE POPAYAN**", que busca transformar la ciudad en un municipio cohesionado, con índices sostenibles de desarrollo humano en todos sus sectores. En colaboración con las Juntas de Acción Comunal (JAC), se planifican y gestionan obras necesarias para mejorar la infraestructura, asegurando la adaptación a los presupuestos existentes.

Un componente clave de este esfuerzo es el programa de Mejoramiento Integral de barrios, comunas y corregimientos. Este programa, alineado con metas de progreso social y desarrollo sostenible, busca lograr una mayor prosperidad para toda la población mediante la ejecución de obras de infraestructura básica y equipamiento en áreas como servicios públicos domiciliarios, mitigación de riesgos, accesibilidad y movilidad, así como espacio público y equipamientos.

El proyecto tiene como objetivo progresivamente mejorar los niveles de desarrollo humano y social en Popayán, generando opciones de equidad y cubriendo necesidades básicas a través de la implementación estratégica de proyectos. Se busca consolidar un modelo de desarrollo urbano y rural, promoviendo la provisión óptima de servicios públicos y vivienda, mejoramiento de la movilidad, y gestión integral del espacio público y del riesgo.

Adicionalmente, es importante mencionar que, con el fin de cumplir la función constitucional y legal de esta secretaría, es pertinente la celebración de convenios solidarios con las juntas de acción comunal del sector rural del Municipio de Popayán. En vista que la red vial rural del municipio de Popayán, presenta deterioro causado por el cumplimiento de su vida útil, se ha ido restaurando poco a poco con el fin de facilitar la transitabilidad vehicular, generar ahorros en los costos de transporte, evitar demoras en los tiempos de recorrido y propiciar la satisfacción de los usuarios viales de estos sectores.

Es asi que, a través de este proyecto se pretende impactar de una forma significativa las vías terciarias de acceso y los ramales de la vereda SAN ALFONSO que se encuentran en material de afirmado y compactado naturalmente por el tránsito vehicular, se impactará de igual forma los andenes y las obras de drenaje que involucran a este tipo de vías. Es de indicar que la obra priorizada por la comunidad constituye una solución al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector, objeto del presente convenio.

Los principales atributos de estos tipos de obras son:

- No requerir mayores modificaciones a la geometría de la vía existente ya que por condiciones de rugosidad de la superficie de este tipo de mejoramiento que en su mayoría está en afirmado, la velocidad de los vehículos tiende a ser muy baja. Es pertinente manifestar que la baja velocidad es un control implícito de la accidentalidad.
- Mejorar condiciones de circulación satisfactorias durante un amplio periodo de servicio.
- Controlar y canalizar el agua de lluvia y otras fuentes de agua para evitar la acumulación excesiva en áreas rurales, reduciendo el riesgo de inundaciones y proteger carreteras, edificios y otras infraestructuras de los daños causados por el agua acumulada, que puede erosionar cimientos y provocar fallos estructurales.
- Proporcionan un espacio seguro separado del tráfico vehicular, reduciendo el riesgo de accidentes y atropellos. Y facilitar el desplazamiento de peatones, incluidas personas con movilidad reducida, madres con carritos de bebé, y personas mayores.
- Ofrecer la posibilidad de utilización de materiales y mano de obra locales no calificadas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto por intervenir se localiza en el sector rural SURORIENTE en la vereda SAN ALFONSO del municipio de Popayán.

Este proyecto tiene como finalidad el mejoramiento de 425 m lineales de la vía existente.

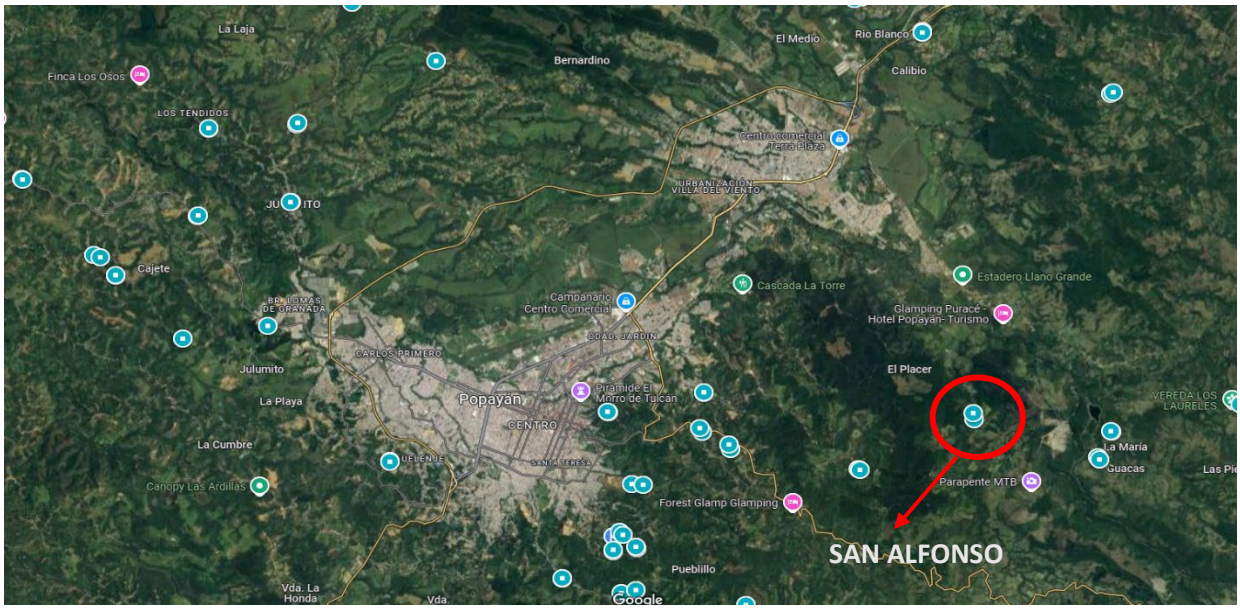
3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente el sitio a intervenir se encuentra en el estado que se evidencia en la siguiente imagen:



a. Localización:

COORDENADA INICIAL: 2,442888 -76,540077
COORDENADA FINAL: 2,4418992 -76,539981





4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

a. Aportes de la Entidad Estatal

1. **Aporte Municipio de Popayán- En dinero:** $ 57398006; según el presupuesto obrante en estudio previo.

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

1. Aporte de la Junta de Acción Comunal vereda SAN ALFONSO - En mano de obra: $2295920, según discriminación realizada.

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

ITEM	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNIDAD
	GENERAL	PARTICULAR		
1	EXPLANACIONES			
1,1		1P	Localización y replanteo	M2
1,2	310,1		CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2
1,3	230,1	Invias 230	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M3
2	TRANSPORTES			
3,1			TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3-KM

ITEM	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNIDAD
	GENERAL	PARTICULAR		
1			EXPLANACIONES	
1,1		1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2
1,2		2P	DESCAPOTE A MANO (H = 0.20 m)	M2
2			CONCRETOS	
2,1		3P	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) MEZCLADO INSITU PARA LOSA DE E=10CM. INCLUYE ACABADO LISO, TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ACERO DE REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA M-84.	M3
3			TRANSPORTES	
3,1		4P	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3-KM

ITEM	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNIDAD
	GENERAL	PARTICULAR		
1			EXPLANACIONES	
1,1		1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2
1,2	210.2.2		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3
2			ESTRUCTURA Y OBRAS DE DRENAJE	
2,1	630.1.6		CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (F) (Solado)	M3
2,2	661.1.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO, DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR. INCLUYE TRANSPORTE	ML
2,3		2P	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) PARA ESTRUCTURAS	M3
2,4	640,1		ACERO DE REFUERZO fy 420 Mpa. INCLUYE CORTE, FLEJE Y AMARRE	KG
2,5	610,1		RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO	M3
3			TRANSPORTES	
3,1		3P	TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO	M3-KM

3,2		4P	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3-KM

a. Plan de Trabajo:

1. Propuesta económica firmada por representante legal JAC e Ingeniero Civil de apoyo.
2. Copia de cédula de ciudadanía de ingeniero civil
3. Copia de tarjeta profesional de ingeniero civil
4. Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios COPNIA de ingeniero civil
5. Carta de compromiso firmado por ingeniero civil
6. Constancia de estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social y parafiscales o no estar obligado a pagar seguridad social ni parafiscales, firmada por representante legal y fiscal de la JAC.
7. Certificado de inhabilidades firmado por el representante legal de la JAC.
8. Copia de cédula de ciudadanía del representante legal de la JAC
9. RUT de la JAC actualizado
10. RUT del representante legal de la JAC actualizado
11. Antecedentes fiscales, disciplinarios, RMNC, judiciales, delitos sexuales del representante legal de la JAC.
12. Antecedentes disciplinarios y fiscales de la JAC.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO DE VIAS

1. Planificación y Diseño

Evaluación del Sitio:

Estudio topográfico: Realizar un levantamiento topográfico detallado para conocer la geometría del terreno.

Estudio de suelos: Evaluar el tipo y calidad del suelo existente para determinar las necesidades de mejoramiento.

Estudio de tráfico: Analizar el volumen y tipo de tráfico esperado para dimensionar correctamente la estructura de la vía.

Diseño Preliminar:

Trazado de la vía: Definir el alineamiento horizontal y vertical de la vía.

Sección transversal: Determinar el ancho de la vía, el espesor del afirmado y los sistemas de drenaje necesarios.

Presupuesto: Estimar costos y recursos necesarios para el proyecto.

Permisos y Regulaciones:

Impacto ambiental: Realizar un estudio de impacto ambiental y obtener los permisos correspondientes.
Permisos de construcción: Tramitación de permisos necesarios con las autoridades locales.

2. Preparación del Sitio

Despeje y Desmonte:

Limpieza del área: Remover vegetación, escombros y cualquier otro obstáculo.

Movimiento de tierras: Realizar cortes y rellenos según las cotas de diseño.

Control de Erosión:

Medidas temporales: Instalar barreras y sistemas de control de sedimentos para prevenir la erosión durante la construcción.

3. Mejoramiento del Subrasante

Preparación del Subrasante:

Estabilización del suelo: Si es necesario, estabilizar el suelo con cal, cemento u otros aditivos para mejorar su capacidad de soporte.
Compactación: Compactar el suelo para alcanzar la densidad requerida.

4. Colocación del Material de Afirmado

Selección y Preparación del Material:

Material granular: Seleccionar material granular adecuado que cumpla con las especificaciones técnicas (granulometría, plasticidad, etc.).

Pruebas de calidad: Realizar pruebas para asegurar la calidad del material antes de su colocación.
Aplicación y Compactación:

Colocación en capas: Extender el material de afirmado en capas de espesor uniforme.

Compactación: Compactar cada capa utilizando equipos adecuados (compactadores vibratorios, rodillos, etc.) para asegurar la densidad y estabilidad requeridas.

Control de humedad: Mantener el contenido de humedad adecuado durante la compactación para lograr la densidad óptima.

5. Drenaje

Drenaje Longitudinal y Transversal:

Zanjas y cunetas: Construir sistemas de drenaje lateral para evitar la acumulación de agua en la vía.
Alcantarillas y puentes: Instalar alcantarillas y pequeños puentes donde sea necesario para permitir el paso de agua y prevenir inundaciones.

6. Señalización y Seguridad

Señalización Vial:

Señales verticales: Colocar señales de tránsito, límites de velocidad y advertencias según las normas de tráfico.

Señales horizontales: Pintar líneas de demarcación en la vía si es necesario.

Medidas de Seguridad:

Barreras y defensas: Instalar barreras de protección en zonas peligrosas.

Iluminación: Instalar iluminación en tramos críticos, si es necesario.

7. Control de Calidad y Finalización

Inspecciones:

Verificación de especificaciones: Realizar inspecciones continuas para asegurar que los materiales y la ejecución cumplan con los estándares de diseño.

Pruebas de carga: Realizar pruebas de carga en el afirmado para verificar su capacidad de soporte.
Entrega de la Obra:

Documentación: Preparar planos "como construido" y entregar toda la documentación técnica y permisos.

Revisión final: Realizar una inspección final con las autoridades y partes interesadas para la recepción formal de la obra.

8. Mantenimiento

Plan de Mantenimiento:

Rutinas de mantenimiento: Establecer un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la longevidad de la vía.

Inspecciones periódicas: Programar inspecciones regulares para identificar y reparar daños a tiempo.

ANDENES

1. Planificación y Diseño: Estudio de viabilidad: Realizar un estudio para determinar la necesidad y viabilidad de construir un andén en la ubicación deseada. Esto puede implicar evaluar el tráfico peatonal, la seguridad vial y las regulaciones locales.

Diseño del andén: Desarrollar un diseño detallado del andén, teniendo en cuenta factores como el ancho, la pendiente, la accesibilidad para personas con discapacidad, los materiales a utilizar y la integración con el entorno urbano.

Permisos y autorizaciones: Obtener los permisos necesarios de las autoridades locales para la construcción del andén, asegurándose de cumplir con todas las regulaciones y normativas aplicables.

2. Preparación del Sitio: Limpieza y despeje: Limpiar el área donde se construirá el andén, retirando vegetación, escombros y cualquier obstáculo que pueda interferir con la construcción.

Marcado del área: Marcar el área donde se ubicará el andén, utilizando estacas y cuerdas para delinear su ubicación y dimensiones según el diseño.

3. Excavación y Preparación de la Base:

Excavación: Excavar el suelo para crear una base nivelada y compactada para el andén, teniendo en cuenta la profundidad necesaria para la fundación y el espesor del pavimento.

Instalación de bordillos: Colocar bordillos a lo largo del borde del andén para definir su límite y proporcionar soporte lateral al pavimento.

Compactación del suelo: Compactar el suelo de la base para garantizar una superficie firme y estable que pueda soportar el peso del pavimento y el tráfico peatonal.

4. Construcción del Pavimento:

Colocación de sub-base: Agregar una capa de material granular como base para el pavimento del andén, compactándola y nivelándola adecuadamente.

Colocación de pavimento: Verter y extender el concreto o pavimento asfáltico sobre la sub-base, utilizando herramientas adecuadas para asegurar un espesor uniforme y una superficie nivelada.

Acabado del pavimento: Alisar y nivelar la superficie del pavimento con herramientas de acabado, asegurándose de eliminar cualquier irregularidad y proporcionar una textura antideslizante según sea necesario.

5. Instalación de Accesorios y Señalización:

Instalación de accesorios: Instalar elementos adicionales como bancos, papeleras, barandas y luminarias según lo requiera el diseño y las necesidades de los usuarios.

Señalización: Colocar señales y marcas viales para indicar el límite del andén, las zonas de cruce peatonal y cualquier otra información relevante para los usuarios.

6. Pruebas y Aceptación:

Inspección y pruebas: Realizar inspecciones finales del andén para verificar que cumple con los estándares de calidad y seguridad establecidos, incluyendo pruebas de resistencia y durabilidad del pavimento.

Aceptación: Una vez completada la construcción y superadas las pruebas de calidad, obtener la aceptación oficial del andén por parte de las autoridades locales y la comunidad.

OBRAS DE DRENAJE

1. Planificación y Diseño

Evaluación del sitio: Realizar estudios topográficos, geológicos e hidrológicos para comprender las características del terreno y las necesidades de drenaje.

Diseño preliminar: Elaborar planos y especificaciones técnicas iniciales basados en los datos recolectados.

Análisis de impacto ambiental: Evaluar los posibles impactos ambientales y obtener los permisos necesarios.

Presupuesto y cronograma: Estimar costos y establecer un cronograma detallado para la ejecución del proyecto.

2. Preparación del Sitio

Despeje del área: Remover vegetación, estructuras y otros obstáculos del área de construcción.

Movimientos de tierra: Realizar excavaciones y nivelaciones según el diseño establecido.

Control de erosión: Implementar medidas temporales para controlar la erosión y sedimentación durante la construcción.

3. Instalación de Infraestructura de Drenaje

Tuberías y canales: Colocar tuberías, canales o zanjas de drenaje según el diseño, asegurando una pendiente adecuada para el flujo del agua.

Cámaras de inspección y sumideros: Instalar cámaras de inspección, sumideros y otros componentes necesarios para el mantenimiento y funcionamiento del sistema.
Materiales de relleno: Utilizar materiales adecuados para el relleno y compactación alrededor de las tuberías y estructuras de drenaje.

4. Control de Calidad

Inspecciones periódicas: Realizar inspecciones durante las diferentes etapas de la construcción para asegurar que se cumplan las especificaciones del diseño.

Pruebas de funcionamiento: Realizar pruebas de flujo y estanqueidad para verificar que el sistema de drenaje funcione correctamente.

5. Finalización y Mantenimiento

Restauración del sitio: Restaurar el área de construcción, incluyendo la revegetación y otras medidas para estabilizar el terreno.

Documentación: Completar toda la documentación necesaria, incluyendo planos "como construido" y registros de mantenimiento.

Plan de mantenimiento: Establecer un plan de mantenimiento regular para asegurar la longevidad y eficiencia del sistema de drenaje.

6. Consideraciones Adicionales

Seguridad en la obra: Implementar todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los trabajadores y al público.

Gestión de residuos: Manejar adecuadamente los residuos generados durante la construcción para minimizar el impacto ambiental.

Comunicación con la comunidad: Mantener informada a la comunidad local sobre el progreso de la obra y las medidas de mitigación de impactos.

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.

MEJORAMIENTO VIAL							
ITEM	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1			EXPLANACIONES				
1.1		1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	2833,88	$ 1.200	$ 3.400.656
1.2	310,1		CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	2833,88	$ 1.296	$ 3.672.708
1.3	310,1		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO CRIBADO (0,15M)	M3	405,00	$ 86.115	$ 34.876.575
2			TRANSPORTES				
2.1		2P	TRANSPORTE DE MATERIAL DE MEJORAMIEN	M3-KM	405,00	$ 12.000	$ 4.860.000
2.2		3P	LIMPIEZA GENERAL	GLB	949,12	$ 1.500	$ 1.423.680

	VALOR SUBTOTAL COSTO DIRECTO				**$ 48.233.619**
	ADMINISTRACION 18%				$ 8.682.051
	IMPREVISTOS 1%				$ 482.336
	TOTAL (APORTE DEL MUNICIPIO)				**$ 57.398.006**
3	APORTE COMUNIDAD (4%)				
3.1	EQUIPO)	UND	40	$ 57.398	$ 2.295.920
	TOTAL (APORTE COMUNIDAD)				$ 2.295.920
	VALOR TOTAL DEL CONVENIO				$ 59.693.926

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

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

7. 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:

En forma general esta obra no requerirá para su ejecución más de 10 personas, con los siguientes perfiles:

Maestro y/o contramaestro de obra y/o oficiales de construcción y/o ayudante de construcción, todos ellos dirigidos, coordinados y supervisados por el ingeniero civil que suscribe la carta de compromiso, para realizar el acompañamiento técnico de la construcción requerida.

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
Un (1) ingeniero civil	Un (1) ingeniero civil con un (1) año experiencia general contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Contratista, residente o director de obra con experiencia mínima de 6 meses en contratos relacionados con el objeto.

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 el 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:

- Dos (2) Profesionales de ingeniería civil o Arquitectura
- Un (1) Profesional en contaduría o en áreas afines

- Un (1) Profesional en derecho

A continuación, se relaciona el alcance y/o actividades que realizarán los profesionales que brinden el apoyo técnico y administrativo contable durante la ejecución del convenio:

- Un (1) Profesional de ingeniería civil o Arquitectura: Supervisar el complimiento de las obligaciones del ejecutor
- Un (1) Profesional de ingeniería civil o Arquitectura: Apoyo a la supervisión de las diferentes actividades en la ejecución
- [Un (1) Profesional en contaduría o en áreas a fines: Apoyo en la adecuada aplicación presupuestal de los recursos asignados y acompañamiento en la parte financiera contractual y post contractual.
- Un (1) Profesional en Derecho: Brindar apoyo en la revisión y la verificación de los documentos requeridos para la ejecución del convenio solidario

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El Organismo de Acción Comunal dispondrá, en el momento que se requiera para dar inicio oportuno a las obras, un equipo y herramienta para el desarrollo de todas las actividades conforme al siguiente listado de Maquinaria:

1. Motoniveladora o equipo manual que lo sustituya
2. Carrotanque o equipo de riego manual
3. Vibro compactador u otro equipo mecánico que lo sustituya
4. Aspersor manual
5. Herramienta menor

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Conexpe
Agregados Puracé

10. 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 está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Solicitamos se instale señalización vertical preventiva e informativa para evitar algún incidente o en el peor de los casos un accidente, se debe tener en cuenta el inicio y fin de obra, y si van a hacer cierres parciales instalar pare y siga con maletines, colombinas y cinta, todas las excavaciones deben estar señalizadas y todo lo que implique algún tipo de riesgo.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Certificación de vocación de uso público expedido por la secretaria de planeación municipal.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las notas técnicas específicas para el proyecto se enuncian y se describen en el ítem número seis (6) del presente documento.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Normas INVIAS 2013

CARLOS FERNANDO CASTRO FRANCO
Secretario de Infraestructura Municipal

Proyecto: ING ANDRES FELIPE MONCADA RESTREPO – Contratista Secretaría de Infraestructura