SIM-SAM-005-2022

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Los presupuestos participativos entendidos como espacios de diálogo directo en los cuales la comunidad discute y decide en qué invertir un porcentaje de los recursos de inversión de libre destinación a proyectos que se consideren prioritarios en armonía con el plan de desarrollo municipal. El proceso de participación comunitaria y corregimientos es liderado por los ediles pertenecientes a la JAL, con el acompañamiento y la asistencia de la alcaldía municipal contando con el equipo técnico de secretaria de planeación municipal y desarrollo social.

Este es un proceso que supera el tipo de participación, donde solo se informa y consulta a la comunidad, llegando con estos presupuestos participativos a considerarse como uno de los mejores mecanismos de inclusión y promoción del desarrollo social, donde las mismas comunidades proponen la aplicación de dichos presupuestos en la solución de las necesidades y problemáticas que viven.

De esta manera desde el año 2020 se trabajó en conjunto con las JAL de las diferentes comunas en la necesidad para ejecutar el presupuesto asignado por PRESUPUESTO PARTICIPATIVO EN LAS COMUNAS 5 Y 6 del municipio de San José de Cúcuta, siendo así que dichos presupuestos se invertirán en la rehabilitación y/o mantenimiento de vías, razón por la cual la secretaria de infraestructura procede a realizar el proceso que tiene por objeto “DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA”.

En aras de cumplir con lo estipulado en el Plan de Desarrollo Municipal Cúcuta 2050, Estrategia de todos, y de lograr la meta establecida del CUATRINERIO de 70 KM en “CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA)” mediante la Línea Estratégica 5: Territorio Sostenible y Hábitat Saludable para Todos. Componente 4. Infraestructura vial, transporte y movilidad sostenible e inteligente. Programa 1. Infraestructura vial. Subprograma 1. Construcción, mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura vial urbana. Se presenta el siguiente proceso con objeto “DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.”.

El mantenimiento beneficiará a los 160.000 habitantes de las comunas 5 y 6 del municipio de San José de Cúcuta; permitirá mejorar el flujo vehicular, disminuir la accidentabilidad, y por tanto mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Rehabilitación. Es el proceso por el cual la estructura del pavimento es restaurada a su condición de soporte original, en la cual se interviene la carpeta de rodadura y la estructura de las capas granulares.

Mantenimiento: Se define como el conjunto de actividades superficiales que no comprometen las capas inferiores de la estructura del pavimento, tendientes a lograr que por lo menos alcance su período de diseño o vida útil, manteniendo la condición de servicio. Constituye en una práctica preventiva o correctiva, e incluye Parcheos, bacheos, sobre carpetas, fresados estabilizados, renivelaciones. Los segmentos viales, serán objeto de actualización de diagnóstico por parte del contratista.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

A Continuación, se detalla las ubicaciones de las intervenciones a realizar:

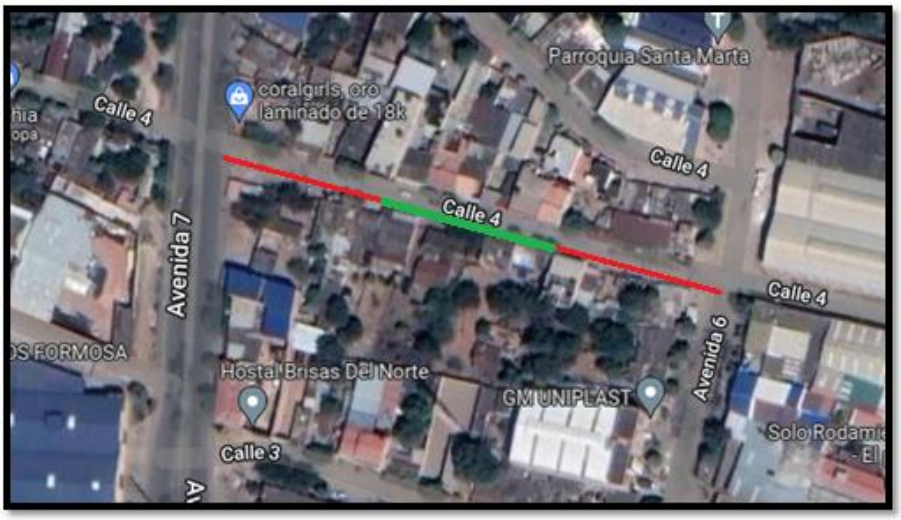


Figura 1. Localización de Vía por Rehabilitación y/o mantenimiento comuna 6 calle 4 entre av 6 y 7 del barrio la Insula (7°55'42.9"N 72°30'00.7"W) Fuente Maps.

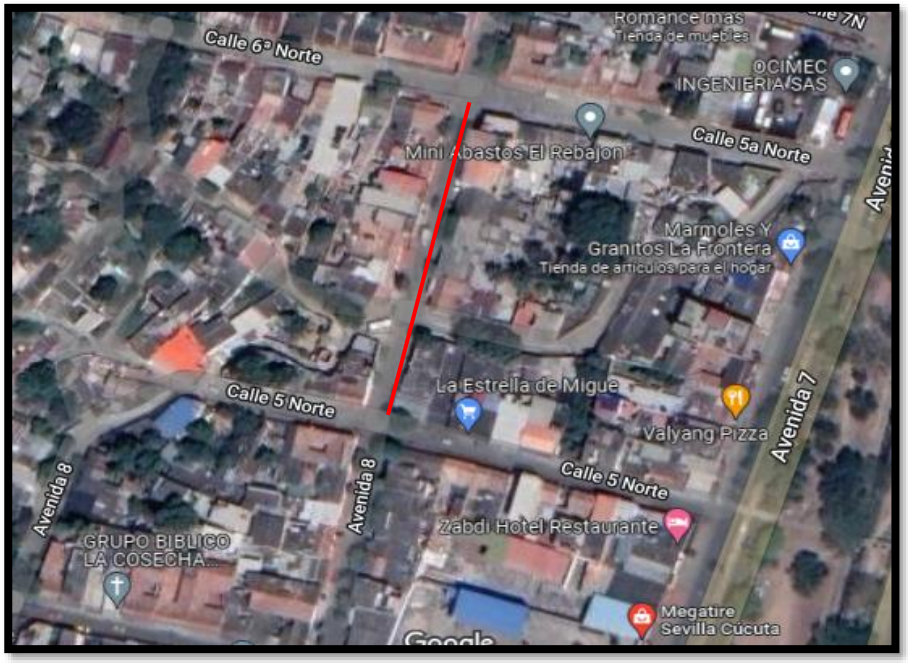


Figura 2. Localización de Vía por mantenimiento comuna 5 Av 8. Entre calle 5 y 6 Sevilla (7°54'16.1"N 72°30'25.8"W) Fuente Maps.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Actividades de Rehabilitación y/o mantenimiento:

Parcheo y Bacheo, rehabilitación: En la cual se realizará la reconformación, el reemplazo o adición de material de asfalto y/o de base o subbase subyacente a la carpeta deteriorada con las siguientes actividades:

- Corte en pavimento flexible y rígido
- Demolición de pavimento flexible y rígido
- Excavación mecánica
- Sub-Base Granular
- Base Granular
- Base Granular para Bacheos
- Mezcla Densa Caliente MDC-19

- Concreto MR 45
- Demarcación Vial (línea y Marca vial)
- Retiro de material sobrante

- El presupuesto participativo de la comuna 6 se estableció como rehabilitación y/o mantenimiento de la vía ubicada en la dirección Calle 4 entre Av. 6 y 7 de la Ínsula (La vía actualmente está en concreto y presenta deterioro a la entrada y salida de esta.

- El presupuesto participativo de la comuna 5 se estableció en mantenimiento de la vía ubicada en la dirección Av. 8 entre Calles. 5 y 6 del barrio Sevilla (La vía actualmente está en asfalto). Si después de terminar el mantenimiento aún hay disponible recurso se debe invertir en mantenimiento de vías de Sevilla.

El presupuesto asignado es el siguiente:

- $ 200.000.000 para Rehabilitación y/o mantenimiento de vía en la comuna 6. Barrio La Ínsula.
- $ 100.000.000 para Rehabilitación y/o mantenimiento de vía en la comuna 5. Barrio Sevilla

COMUNA	INVERSION	COMPONENTES	DIAGNOSTICO	TOTAL INVERSION
5	$ 100.000.000	$ 23.354.760,00	$ 7.966.455	$ 84.339.393
6	$ 200.000.000			$ 184.339.393

El contratista deberá llevar las cantidades y el detalle de monto ejecutado por separado de cada comuna.

Las calles indicadas fueron elegidas por los Ediles de las comunas mencionadas en el presente proceso, en los casos que no se pueda realizar las actividades de obra en el sitio seleccionado por causas de fuerza mayor se deberá realizar una modificatoria al acta pactada de presupuesto participativo entre los ediles participantes y la supervisión.

CONSIDERACIONES DEL PROYECTO.

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), El manual de mantenimiento de carreteras Vol.2, Ultima actualización (2016), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías o aquellas que las sustituyan o modifiquen.

El Contratista se compromete a llevar a cabo los procedimientos para intervenir el segmento vial, siempre y cuando los mismos cumplan con todas las especificaciones técnicas de construcción del INVIAS, con las

normas vigentes y se ajusten a los demás documentos del contrato. Igualmente, el Contratista deberá cumplir con las obligaciones impuestas en el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos.

En los casos, donde el avance de obra sea afectado por causas ajenas a la ejecución del proyecto la entidad podrá exigir al contratista, aumentar los frentes de trabajo a los que sean necesarios para normalizar la ejecución del cronograma de la obra.

El Contratista debe acogerse a lo dispuesto en la normatividad vigente en referencia a los trámites a desarrollarse ante las Empresas de Servicios Públicos y demás entidades municipales, departamentales y nacionales competentes, si a ello hubiere lugar. En caso de requerirse adelantar trámites ante las Empresas de Servicios Públicos para obtener certificaciones o permisos para la realización de las obras objeto de la presente licitación, el contratista debe realizarlos sin que éstos generen costos adicionales a la propuesta. Igualmente es de resaltar que los Planes de Manejo de Desvíos de Tráfico y de Manejo Ambiental deben ser aprobados por la Supervisor.

El contratista deberá coordinar con las empresas de servicios públicos (Acueducto, alcantarillado, gas, etc), si requiere de un cambio, reparación, reposición, traslado de las tuberías y/o conexiones, así como la actualización de redes y tener en cuenta los tiempos de intervención de estas actividades en la programación, con el fin de garantizar la estabilidad de las obras a intervenir

El Contratista, durante el tiempo de ejecución de los trabajos, debe verificar la fecha de vigencia de cada póliza requerida en el contrato garantía, estabilidad, etc, de todas las obras de infraestructura (vial, de servicios públicos, estructuras, etc.) existentes dentro del área de influencia del contrato, con el objeto de no se incluya la ejecución de obras pertenecientes a dichos proyectos y que, por su estado, no se pueden intervenir por estar amparadas bajo póliza de estabilidad. Esta situación debe ser informada oportunamente por el Contratista al Supervisor. Será responsabilidad del Contratista si el Municipio de San José de Cúcuta incurre en doble contratación por su omisión en este aspecto.

En caso de requerirse la utilización de vías para desvíos, el Contratista deberá informarlo a la supervisor para su concepto y autorización y contar con el Plan de manejo de tráfico.

El Contratista, dentro de las actividades preliminares y de requerirse, deberá verificar el estado de aprobación de los tratamientos a la vegetación por parte de la autoridad ambiental competente, de tal forma que su programación de obra no se vea alterada por la falta de la aprobación de los tratamientos. En todo caso, la no entrega de la aprobación de los tratamientos a la vegetación por parte de la autoridad ambiental al Contratista, no será causal de mayores costos por ningún concepto o reclamaciones derivadas del tema silvicultural, por parte del Contratista, ni de la Supervisor. No obstante, lo anterior, si por razones de la no entrega oportuna de la aprobación se requiere de la reprogramación de algunas actividades de la obra, es claro para las partes, que esto no generará costo adicional alguno de ningún tipo, ni para el contratista ni para la Supervisor.

El contratista debe considerar en su propuesta, los costos de la totalidad de las labores y servicios necesarios hasta el total recibo a satisfacción de las obras, por parte de la supervisor, el Municipio de San José de Cúcuta, las Empresas de Servicios Públicos y los Entes municipales competentes.

El plan de manejo de tránsito será objeto de control por parte del personal SST de la secretaria de infraestructura municipal, el cual le hará control y seguimiento al PMT y dará aval de cumplimiento de acuerdo con lo evidenciado y soportado por el contratista.

La mano de obra no calificada debe ser de la comuna donde se están ejecutando las actividades de obra.

El contratista debe elaborar las actas de vecindad y de espacio público con su correspondiente cierre según sea el caso, de igual manera se debe verificar el estado de los espacios a intervenir y se deberá reportar a la supervisor. El contratista debe realizar la socialización del proyecto con la comunidad beneficiaria del sector por medio del profesional social con apoyo del profesional social de la secretaria de infraestructura municipal.

El contratista debe garantizar la disposición final de los materiales sobrantes provenientes de las obras de infraestructura vial en la escombrera autorizada por el municipio.

El contratista debe llevar un registro fotográfico donde se evidencia el inicio y ejecución de las obras, discriminados por etapas y con su debida georreferenciación para el cargue en el sistema de información geográfica (SIG) por medio de formulario o aplicativo que el área de SIG de la secretaria de infraestructura municipal haya establecido para el presente proceso; previo al inicio de actividades se realizara la socialización del aplicativo en las instalaciones de la Secretaria de Infraestructura.

Para el presente proceso la entidad estimo para pavimento asfaltico una estructura de 10 cm de carpeta asfáltica y 15 cm de base granular para realizar labores de mantenimiento, una estructura de 18 cm de espesor de pavimento con MR 45 y 30 cm de subbase para labores de rehabilitación. El contratista debe hacer el respectivo diagnóstico sobre cada tramo vial y determinar la estructura de trabajo de cada una de las zonas a intervenir. Los costos aquí presentados son obtenidos con espesores estimados y no representan en ninguna medida el reemplazo del diagnóstico previo necesarios en cualquier proyecto de infraestructura vial.

El contratista debe entregar las actas de pago los primeros 10 días del mes siguiente, con su respectivo soporte, dicho soporte debe estar revisado y aprobado por la supervisor.

La secretaria de infraestructura municipal informará al contratista el lugar de disposición del material producto de fresado (en los casos que se realice el mismo), bajo ningún motivo el contratista podrá disponer de este material sin previa aprobación de la supervisor.

PROGRAMA DE OBRA, DE SEGUIMIENTO (CPM, PERT, GANTT, PROJECT).

El Contratista deberá presentar el Programa de Obra del proyecto a ejecutar. El programa de trabajo deberá ser el resultado de un análisis detallado de las diferentes actividades en que se divide el proyecto, siguiendo el desarrollo constructivo para ejecutar la obra, asumiendo condiciones de tiempo, modo y lugar en condiciones típicas del sitio de ejecución de las obras, el programa del proyecto deberá tener un único nodo de inicio y un único nodo de fin.

El Contratista deberá determinar las actividades necesarias para ejecutar el proyecto, para ello se deberá realizar la descomposición del trabajo requerido en el grado de detalle que permita asignar recursos, definir duración, definir costos y realizar el control del proyecto. Igualmente deberá tener en cuenta los calendarios laborales, días festivos, vacaciones, etc., deberá identificar cada actividad, establecer precedencias, restricciones, definir el tipo de la actividad (trabajo fijo o duración fija) definir según el tipo de la tarea el trabajo requerido o la duración, conforme a las cantidades requeridas en presupuesto y determinar la duración total del proyecto. Se debe presentar de manera anexa el cuadro que permita sustentar la duración estimada para cada actividad. Cada una de las actividades debe permitir la identificación de recursos asignados y se debe comprobar que no se presenten sobre asignaciones y que estos sean coherentes con la actividad a ejecutar. Una vez revisados y ajustados estos aspectos el contratista debe presentar el programa del proyecto el cual servirá de Línea Base para el control de la obra. Dicho programa se presentará en el software que determine el contratista y que permita a él y a la Secretaría de Infraestructura controlar el proyecto.

FLUJO DE INVERSIÓN

El Contratista debe determinar el flujo de inversión del proyecto discriminado semanalmente y mensualmente, además del flujo acumulado semanal y determinando para cada mes conforme a las actividades programadas el valor de la inversión mensual, por lo que el flujo de inversión debe ser coherente con el cronograma de obra, para ello, se podrá utilizar herramientas de programación que determine el contratista.

Estos documentos son la base del seguimiento de cumplimiento del proyecto, y servirán como base para el seguimiento periódico del estado del contrato en términos de tiempo y costo: Se debe tener en cuenta que:

• La programación deberá contar con un único nodo de inicio y un único nodo de fin.
• El cálculo de duración de cada una de las actividades o tareas se hará: teniendo en cuenta los rendimientos utilizados en cada una de las mismas, usando la programación en el CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS
• Las actividades deben tener una secuencia lógica al proceso constructivo.
• La programación presentada relacionará los entregables del proyecto con hitos que se plasmarán en la programación.

• Deben incluirse en el cronograma las actividades de pre-construcción establecidas en el pliego de condiciones.
• Debe presentarse la hoja de recursos, uso de recursos, estimación de rendimientos y determinación de la duración o trabajo fijo para cada actividad.
• Se evidencie la definición de la trayectoria o ruta críticas y de la línea base del proyecto
• Exista correspondencia entre el diagrama de Gantt con el diagrama de ruta crítica.
• Exista correspondencia entre el diagrama de Gantt y el flujo de inversión.

El contratista deberá presentar el programa del contrato en (CPM, PERT, GANTT, PROJECT) y el flujo de inversión 5 días contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADOS DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

Los precios unitarios del contrato que se deriven del presente proceso serán los consignados por el proponente en su Propuesta Económica; Los Análisis de Precios Unitarios detallados y el listado de insumos deberán presentarse por el contratista para revisión por parte de la interventoría y/o supervisor designado por el Municipio. Los precitados en todo caso deberán corresponder a precios del mercado y enmarcarse en el rango establecido para la propuesta económica del presente proceso. Para la aprobación de los precios el contratista deberá realizar los respectivos ajustes requeridos por el Interventor y/o supervisor. De conformidad con lo anterior los costos de los insumos básicos de los APU's precitados, serán los que se emplearán como base para determinar los precios unitarios de los ítems no previstos que se requirieran durante el desarrollo del contrato. Por lo que será obligación del contratista y de la interventoría alimentar dichos APU's no previstos con base en esa información.

Dentro del plan de trabajo el contratista deberá presentar una programación de obra ajustada a la fecha de aprobación del acta de inicio. Esta deberá contener cada una de las actividades de mantenimiento, adecuación, recuperación integral preventiva y correctiva de toda la infraestructura y el suministro desmonte e instalación de los elementos a trabajar, la recuperación y mantenimiento de superficies y pisos.

El contratista deberá presentar dentro del plan de trabajo una relación del personal que dispondrá para el desarrollo de las obras a ejecutar desde el inicio hasta el final de la obra.

FASES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El contrato consta de una sola FASE DE EJECUCIÓN que tiene contemplada la realización de dos tipos de actividades, que se identifican así: DIAGNOSTICO Y EJECUCION DE ACTIVIDADES DE OBRA; dichas actividades deben desarrollarse de forma paralela y/o alternada en cada segmento vial y se deberán adelantar de manera simultánea desde el inicio del contrato.

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

a. Ítems de pago: (PRECIO UNITARIO A MONTO AGOTABLE)

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.								
COMUNA 5 - SEVILLA								
1	MANTENIMIENTO PAVIMENTO ASFALTICO							
	1.1	INV-465-13	-	CORTE DE PAVIMENTO ASFALTICO	ML	1,00	$ 4.900,00	$ 4.900,00
	1.2	INV-465-13	-	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye acarreo al sitio de cargue y el cargue del material) (No incluye transporte y disposición final de sobrantes)	M2	1,00	$ 15.748,00	$ 15.748,00
	1.3	INV-210-13	-	EXCAVACION MECANICA (Incluye Cargue).	M3	1,00	$ 15.925,00	$ 15.925,00
	1.4	INV-320-13	-	SUBBASE GRANULAR (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador) (No incluye transporte de material)	M3	1,00	$ 109.684,00	$ 109.684,00
	1.5	INV-330-13	-	BASE GRANULAR BACHEO (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador) (no incluye transporte de material)	M3	1,00	$ 93.906,00	$ 93.906,00
	1.6	INV-330-13	-	BASE GRANULAR (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador) (No incluye transporte de material)	M3	1,00	$ 111.695,00	$ 111.695,00
	1.7	INV-421-13	-	RIEGO DE LIGA (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	1,00	$ 4.245,00	$ 4.245,00
	1.8	INV-420-13	-	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	1,00	$ 5.065,00	$ 5.065,00
	1.9	INV-450-13	-	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación) (no incluye transporte del material)	M3	1,00	$ 851.871,00	$ 851.871,00
	1.10	-	ESP. P1	GEOMALLA PARA REFUERZO ASFALTICO (Suministro e instalacion)	M2	1,00	$ 21.427,00	$ 21.427,00
	1.11	INV-460-13	-	FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO <7 CM	M2	1,00	$ 13.586,00	$ 13.586,00
							Subtotal	$ 1.248.052,00
2	TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIALES							
	2,1	INV-300-13	-	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR Y ASFALTICO (hasta 18 Km)	M3.KM	1,00	$ 1.690,00	$ 1.690,00
	2,2	INV-900-13	-	TRANSPORTE DE MATERIAL DE FRESADO	M3.KM	1,00	$ 1.690,00	$ 1.690,00
	2,3	INV-900-13	-	TRANSPORTE PARA RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE (hasta 18 km)	M3.KM	1,00	$ 1.690,00	$ 1.690,00
	2,4	-	ESP. P2	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN ESCOMBRERA	M3	1,00	$ 13.910,00	$ 13.910,00
							Subtotal	$ 18.980,00
3	DEMARCACION HORIZONTAL							
	3,1	INV-700-13	-	LINEA DE DEMARCACION VIAL (A=0,12M.Pintura plastica en frio para trafico, incluye suministro y aplicacion con equipo y microesferas)	ML	1,00	$ 7.287,00	$ 7.287,00
	3,2	INV-700-13	-	DEMARCACION VIAL (SENDEROS, FLECHAS, CEBRA VIAL, ETC) ,pintura plastica en frio para trafico, incluye suministro y aplicación con equipo y microesferas)	M2	1,00	$ 72.977,00	$ 72.977,00
							Subtotal	$ 80.264,00

4	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**								
	4,1	-	ESP. P3	REALCE DE POZOS DE INSPECCION	UND.	1,00	**$**	**381.367,00**	$ 381.367,00
	4,2	INV-672-13	-	BORDILLO DE CONFINAMIENTO 21Mpa H= 30-40 B =15 CM INSITU (incluye acero de Refuerzo)	ML	1,00	**$**	**69.945,00**	$ 69.945,00
							Subtotal		**$ 451.312,00**
							SUBTOTAL COMUNA 5		**$ 1.798.608,00**
	COMUNA 6 - LA INSULA								
5	**REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO PAVIMENTO RIGIDO**								
	5,1	INV-465-13	-	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO	ML	1,00	**$**	**5.989,00**	$ 5.989,00
	5,2	INV-201-13	-	DEMOLICION PAVIMENTO RIGIDO (incluye acarreo al sitio de cargue y el cargue del material) No incluye transporte y disposición final de sobrantes	M2	1,00	**$**	**19.391,00**	$ 19.391,00
	5,3	INV-210-13	-	EXCAVACION MECANICA (Incluye Cargue).	M3	1,00	**$**	**15.925,00**	$ 15.925,00
	5,4	INV-330-13	-	SUB BASE GRANULAR PARA PARA PAVIMENTO INV-330 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación) (No incluye transporte de material)	M3	1,00	**$**	**109.684,00**	$ 109.684,00
	5,5	INV-500-13	-	CONCRETO PREMEZCLADO MR 45 - PARA PAVIMENTO (incluye, suministro e instalacion de concreto, rayado, curado, junta de dilatacion en sello de poliuretano elastomerico de alto desempeño y cordon de espuma para fondo de junta) (no incluye acero) (no incluye corte de juntas)	M3	1,00	**$**	**669.737,00**	$ 669.737,00
	5,6	INV-500-13 INV-640-13	-	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE 420Mpa (4200 KG/CM2) (incluye alambre negro y figuracion)	KG	1,00	**$**	**9.467,00**	$ 9.467,00
							Subtotal		**$ 830.193,00**
6	**TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIALES**								
	6,1	INV-300-13	-	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR Y ASFALTICO (hasta 18 Km)	M3.KM	1,00	**$**	**1.690,00**	$ 1.690,00
	6,2	INV-900-13	-	TRANSPORTE PARA RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE (hasta 18 km)	M3.KM	1,00	**$**	**1.690,00**	$ 1.690,00
	6,3	-	ESP. P2	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN ESCOMBRERA	M3	1,00	**$**	**13.910,00**	$ 13.910,00
							Subtotal		**$ 17.290,00**
7	**DEMARCACION HORIZONTAL**								
	7,1	INV-700-13	-	LINEA DE DEMARCACION VIAL (A=0,12M.Pintura plastica en frio para trafico, incluye suministro y aplicacion con equipo y microesferas)	ML	1,00	**$**	**7.287,00**	$ 7.287,00
	7,2	INV-700-13	-	DEMARCACION VIAL (SENDEROS, FLECHAS, CEBRA VIAL, ETC) ,pintura plastica en frio para trafico, incluye suministro y aplicación con equipo y microesferas)	M2	1,00	**$**	**72.977,00**	$ 72.977,00
							Subtotal		**$ 80.264,00**
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**								
	8,1	-	ESP. P3	REALCE DE POZOS DE INSPECCION	UND.	1,00	**$**	**381.367,00**	$ 381.367,00
	8,2	INV-672-13	-	BORDILLO DE CONFINAMIENTO 21Mpa H= 30-40 B =15 CM INSITU (incluye acero de Refuerzo)	ML	1,00	**$**	**69.945,00**	$ 69.945,00
							Subtotal		**$ 451.312,00**
							SUBTOTAL OBRAS		**$ 1.379.059,00**
9	**COMPONENTES SST, AMBIENTAL, SIG, SOCIAL Y PMT**								
	9,1	-	ANEXO COMPONENTE	COMPONENTE SST	GLB	1,00	**$**	**8.313.000,00**	$ 8.313.000,00
	9,2	-	ANEXO COMPONENTE	COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	1,00	**$**	**7.526.116,00**	$ 7.526.116,00
	9,3	-	ANEXO COMPONENTE	PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO	GLB	1,00	**$**	**7.515.644,00**	$ 7.515.644,00
							Subtotal		**$ 23.354.760,00**
							SUBTOTAL OBRAS		**$ 26.532.427,00**

	DIAGNOSTICO	GLB	1,00	$ **6.924.000,00**	**$ 6.924.000,00**
GUZMAN EDUARDO PEREZ GOMEZ	IVA 19%	%	19,00		$ 1.315.560,00
SUBSECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA	**SUBTOTAL DIAGNOSTICO**				**$ 8.239.560,00**
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL					
	VALOR TOTAL				**$ 34.771.987,00**

Tabla 1. Presupuesto Oficial del presupuesto participativo de las comunas 5 y 6 del municipio de San José de Cúcuta.

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

3.1. REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto 1. Estado de la via en el Barrio la Insula del municipio de San Jose de Cucuta.

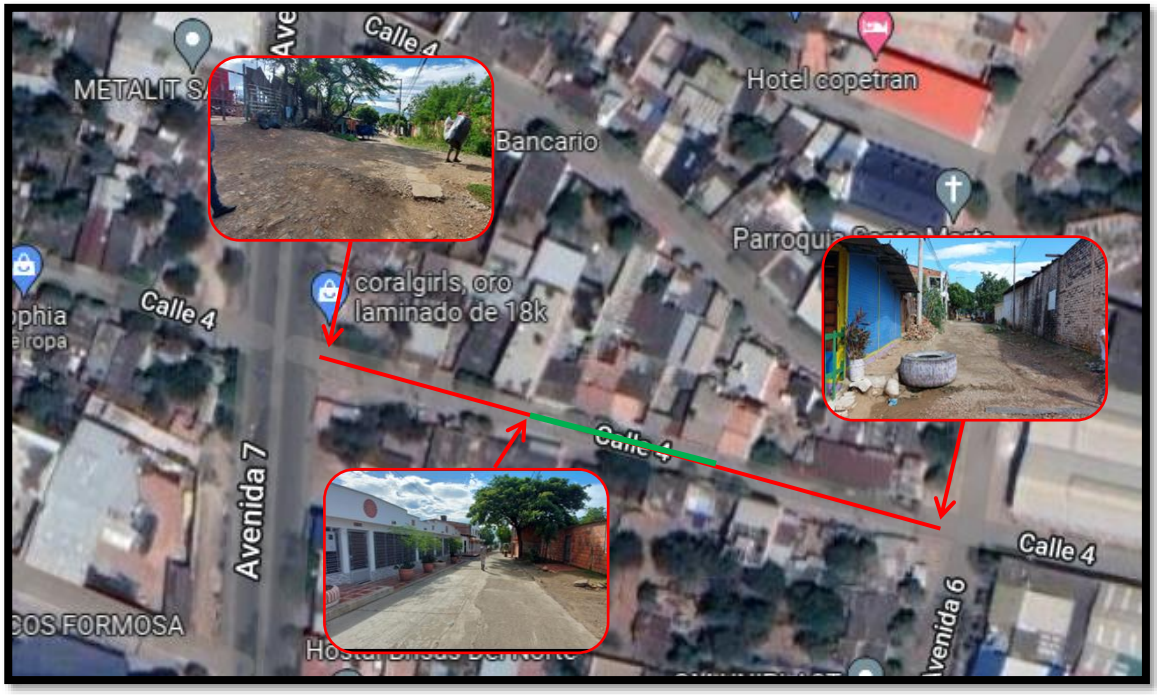


Foto 2. Detalle del estado de la via



Foto 3. Estado de la via en el Barrio Sevilla del municipio de San Jose de Cucuta.

4. CLASIFICADOR UNSPCS

CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
721410	Servicios de edificación, construcción de instalación y mantenimiento	Servicios de construcción Pesada	Servicios de construcción de autopistas y carreteras
721411	Servicios de edificación, construcción de instalación y mantenimiento	Servicios de construcción Pesada	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

5. 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.

Para el presente proceso, se estima un plazo de Dos (2) meses, contados a partir del acta de inicio, una vez surtido el proceso de legalización del contrato de supervisor, o hasta el 31 de diciembre, la primera que suceda. La ejecución del estudio y diseño se realizará dentro del tiempo establecido del presente proceso.

FASE	DURACION
Diagnostico	Quince (15) días
Obra	Un (1) mes y quince (15) días

6. VALOR TOTAL DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

El valor total del presente proceso es de: **$300.000.000,00** tres cientos millones de pesos m/cte., a monto agotable.

El pago se hará a la unidad y precio unitario establecido para cada actividad dentro del presupuesto del contrato, acorde a cada especificación técnica. Las actividades establecidas como unidad de pago la Unidad / Global, deberán ser sustentadas para el pago correspondiente por el contratista y aceptadas por la supervisor contratada.

El valor del contrato se pagará al contratista de la siguiente manera;

A. VALOR PARA DIAGNOSTICO:

Un 90% del valor global del diagnóstico y/o ajustes de diseños contra entrega de los productos debidamente terminados.

Un 10% del valor Global del diagnóstico y/o ajustes de diseños una vez suscrita por las partes el acta de aprobación y recibo de productos

B. VALOR DE OBRA A EJECUTAR

La Secretaría de Infraestructura cancelará hasta un Noventa (90%) del valor total de obras (incluidas los pagos globales para la Gestión Ambiental, SST, PMT), mediante pagos parciales, los cuales serán facturados en la misma proporción al porcentaje de obra ejecutado, recibido y certificado por el supervisor.

Un cinco (5%) una vez suscrita por las partes el acta de recibo final de contrato de obra.

El restante cinco (5%) del valor total del contrato se pagará una vez suscrita por las partes el acta de liquidación del contrato.

NOTA 1: EL Municipio de San José de Cúcuta no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la formulación y presentación de las propuestas.

NOTA 2: Se aclara que los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC), luego el contratista no realizará reclamaciones sobre el particular y se compromete a coadyuvar en el trámite de los giros.

En el presente proceso de selección NO APLICA ANTICIPO.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas, se incluyen al final del presente documento, las cuales son de obligatorio cumplimiento por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato. El proponente declara que conoce, entiende y acepta los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la Entidad para el presente proceso de selección y se compromete a cumplir en la ejecución del contrato.

La Secretaria de Infraestructura exigirá al adjudicatario, entregas parciales de los tramos estudiados y diagnosticado en su totalidad con la finalidad de establecer y/o ajustar los criterios de diseño contemplados y que estos estén acordes con las características de la vía.

Todos los entregables de los diagnósticos deberán ser tramitados por el contratista para su aprobación por el Supervisor, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

se deberán entregar los siguientes documentos técnicos (si aplican):

CAPITULO I. **DIAGNOSTICO DE TOPOGRAFÍA,** Según sea el caso en los que requiera realizar rectificación del alineamiento de la vía a implementar en la etapa de construcción.

CAPITULO II. DIAGNOSTICO DE SUELOS Según sea el caso, se realizara mediante la ejecución de sondeos o apiques; se encontrará la caracterización detallada de los suelos que servirán como fundación de las obras proyectadas. Deberá determinarse las características físicas y químicas en la composición de los suelos mediante ensayos de laboratorio e in situ.

CAPITULO III. DIAGNÓSTICO AL ESTADO DEL PAVIMENTO Según sea el caso en los que requiera realizar algún ajuste a la estructura del pavimento se obtendrá la caracterización de la subrasante, determinar y caracterizar los materiales componentes de la estructura del pavimento, la cual debe cumplir con funcionalidad, economía y durabilidad. Se debe anexar en este capítulo el diseño de la estructura de trabajo.

CAPITULO IV. **DIAGNOSTICO TRAZADO GEOMÉTRICO DE LA VÍA, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO.** en el caso en los que requiera realizar ajustes a la señalización y el plan de manejo de tránsito a implementar en la etapa de construcción.

CAPITULO V. DIAGNOSTICO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO Se busca obtener la información necesaria tomando como base el diagnostico de los tramos viales y así poder estructurar el presupuesto para la etapa constructiva, condicionando y estimando planes de trabajo e inversión para la ejecución de la obra. Se deberá presentar el cronograma de ejecución proyectado basado en las cantidades y los rendimientos de los APU.

CAPITULO VI. INFORME FINAL EJECUTIVO En este capítulo se presentará un informe ejecutivo que permita de una forma clara y sencilla, localizar geográficamente cada uno de los sectores de diagnóstico en cada una de las vías, conocer la importancia socioeconómica de la intervención de cada vía y a través de una ficha técnica resumen disponer de los resultados técnicos más importantes de la consultoría.

Nota: Los capítulos referenciados anteriormente deben ser entregados de forma independiente por vía, el diagnóstico se debe realizar de acuerdo con las normas que dicten disposiciones sobre la infraestructura para la prestación de servicios viales vigentes a la fecha de la realización del presente estudio.

Cualquier ajuste que el contratista pretenda efectuar mediante el diagnostico deberá ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Supervisor, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución 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 finales revisadas y aceptadas por la supervisor 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 [cuando aplique], 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.

8. 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 por lote es el siguiente.

Diagnostico:

- Un (1) Director de Diagnostico
- Un (1) Ingeniero Especialista en Pavimentos
- Un (1) Ingeniero Especialista en Geotecnia
- Un (1) Ingeniero Auxiliar
- Un (1) Topógrafo
- Un (1) Cadenero

Obra:

- Un (1) Director de Obra Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y/o Pavimentos
- Un (1) Ingeniero Civil
- Un (1) Profesional del área Ambiental
- Un (1) Profesional SG-SST

En los casos que se requiera un frente extra de atención a emergencias el contratista dispondrá de un tecnólogo en obras civiles adicional con el fin de atender la necesidad.

El personal anteriormente enunciado será establecido para cada lote de trabajo.

a. Requisitos del personal

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

Para el Diagnostico:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Diagnostico Dedicación: 20%	Ingeniero Civil con posgrado en pavimentos.	4 años de experiencia especifica en procesos de Estudios y/o diseños y/0 diagnósticos como Director de

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	6 años de experiencia general	consultoría en proyectos de vías urbanas o nacionales, al menos un (1) estudio debe de ser en pavimento flexible o en rígido.
Ingeniero con posgrado en pavimentos. Dedicación: 35%	4 años de experiencia general como Ingeniero Civil con posgrado en pavimentos.	3 años de experiencia especifica en procesos de Estudios y/o diseños y/0 diagnósticos como especialista en pavimentos de proyectos de vías urbanas o nacionales, al menos un (1) estudio debe de ser en pavimento flexible o en rígido.
Ingeniero con posgrado Geotecnia Dedicación: 35%	4 años de experiencia general como Ingeniero Civil con posgrado en geotecnia.	3 años de experiencia especifica en procesos de Estudios y/o diseños y/o diagnósticos como especialista de suelos o Geotecnista de proyectos de vías urbanas o nacionales, al menos un (1) estudio debe de ser en pavimento flexible o en rígido.
Ingeniero Auxiliar Dedicación:35%	2 años de experiencia general como ingeniero civil	6 meses de Experiencia Como ingeniero auxiliar.
Topógrafo Disponibilidad: 25%	topógrafo con matrícula profesional vigente 2 años de experiencia general	Mínimo Haber participado en 1 proyectos de Estudios y/o diseños y/o diagnósticos como topógrafo en proyectos consultoría de diseños de vías urbanas, al menos un (1) estudio deben de ser en pavimento flexible o en rígido.
Cadenero Disponibilidad: 25%	Mínimo 2 años trabajando en el cargo de Cadenero o Auxiliar de Topografía.	N.A.

Para Obra:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra Dedicación: 20%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero con posgrado en Vías o pavimentos. Mínimo 5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Haber participado en 3 contratos como Director de obra en Construcción o mejoramiento o mantenimiento o rehabilitación de vías en pavimento flexible o en concreto.
Ingeniero civil residente Dedicación: 100%	Ingeniero civil. Mínimo 5 años. contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 3 años en Construcción o mejoramiento o mantenimiento o rehabilitación de vías en pavimento flexible o en concreto.
Profesional SG-SST Dedicación: 100%	El diseño e implementación del SG-SST podrá ser realizado por profesionales en SST, Profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente y el curso de capacitación de 50 horas SG-SST, con experiencia general 2 años.	1 año en el sector de la construcción.
Profesional del área Ambiental Dedicación: 50%	Profesional ambiental, o ingeniero civil con posgrado en el área ambiental. 2 años. contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	1 año en el sector de la construcción.

La anterior experiencia será contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Para Rehabilitación y/o mantenimiento

1. Cortadora de Disco para Pavimento
2. Retroexcavadora/retrocargador
3. Vibro compactador
4. Motoniveladora
5. Terminadora de asfalto
6. Compresor de aire con martillo
7. Volqueta 5m3 o mas

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.

9. 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, así mismo debe contar con todos los permisos legales, ambientales necesarios para tal efecto.

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 supervisor, 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 supervisor, 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 supervisor, previo al inicio de las obras.

10. 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.

11. 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.

Dentro del presente proceso se incluye el Componente relacionado al Plan de manejo de tránsito (PMT).

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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la normatividad ambiental vigente, en especial con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila en su totalidad la normatividad ambiental expedida por el Gobierno Nacional, entre otras el Decreto 2041 de 2014 (Artículos 7, 8 y 9) que reglamenta el trámite de Licencias Ambientales, el cual señala los proyectos, obras o actividades que requieren trámite de Licencia Ambiental, dentro de los cuales no se consideran que las actividades a ejecutar de mejoramiento y rehabilitación vial requieran de Licencia Ambiental, ni permiso de la autoridad ambiental.

El contratista será el responsable de adelantar los diferentes tramites y/o permisos y/o licencias con las autoridades competentes a nombre del municipio de San José de Cúcuta, de acuerdo a los apéndices de la naturaleza ambiental y social y los previstos por la autoridad ambiental Corponor para este tipo de proyecto.

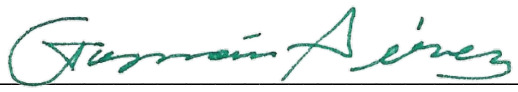
13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para el presente proyecto la secretaria de infraestructura municipal de la Ciudad de Cúcuta adopta las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías 2013, el manual de mantenimiento de carreteras Vol.2 del 2016, vigentes para la fecha de suscripción del contrato.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Matriz de riesgos
- Presupuesto Oficial
- Componentes SST, Ambiental.

En constancia, se firma en Cúcuta, a los 16 días del mes de noviembre de 2022.



Aprobó: Guzmán Eduardo Pérez Gómez
Subsecretario de Infraestructura.
Nombramiento según Decreto No 005 del 03 de enero de 2020



Proyecto: Jessica Paola Florez Gutiérrez
Contratista – SIM
SIM-CPS-020-2022

ESPECIFICACIONES TECNICAS

DIAGNOSTICO Y/O MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA FASE III.

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías o aquellas que las sustituyan o modifiquen.

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

La forma de pago incluye el costo de la mano de obra, herramienta y el equipo y todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo con las especificaciones aquí descritas, autorizadas y aprobadas a satisfacción por la supervisor. Los trabajos se medirán y pagarán de acuerdo con lo establecido en el contrato. Si no hay en él ninguna disposición particular al respecto.

MANTENIMIENTO PAVIMENTO ASFALTICO		UND.	ESPECIFICACION
1.1	CORTE DE PAVIMENTO ASFALTICO	ML	INV-465-13
1.2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye acarreo al sitio de cargue y el cargue del material) (No incluye transporte y disposición final de sobrantes)	M2	INV-465-13
1.3	EXCAVACION MECANICA (Incluye Cargue).	M3	INV-210-13
1.4	SUBBASE GRANULAR (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador) (No incluye transporte de material)	M3	INV-320-13
1.5	BASE GRANULAR BACHEO (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador) (no incluye transporte de material)	M3	INV-330-13
1.6	BASE GRANULAR (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador) (No incluye transporte de material)	M3	INV-330-13
1.7	RIEGO DE LIGA (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	INV-421-13
1.8	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	INV-420-13
1.9	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación) (no incluye transporte del material)	M3	INV-450-13
1.10	GEOMALLA PARA REFUERZO ASFALTICO (Suministro e instalación)	M2	ESP. P1
1.11	FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO <7CM	M2	INV-460-13

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIALES		UND.	ESPECIFICACION
2.1	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR Y ASFALTICO (hasta 18 Km)	M3.KM	INV-300-13
2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE FRESADO	M3.KM	INV-900-13
2.3	TRANSPORTE PARA RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE (hasta 18 km)	M3.KM	INV-900-13
2.4	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	ESP. P2
DEMARCACION HORIZONTAL		**UND.**	**ESPECIFICACION**
3.1	LINEA DE DEMARCACION VIAL (A=0,12M. Pintura plástica en frio para tráfico, incluye suministro y aplicación con equipo y microesferas)	ML	INV-700-13
3.2	DEMARCACION VIAL (SENDEROS, FLECHAS, CEBRA VIAL, ETC), pintura plástica en frio para tráfico incluye suministro y aplicación con equipo y microesferas)	M2	INV-700-13
OBRAS COMPLEMENTARIAS		**UND.**	**ESPECIFICACION**
4.1	REALCE DE POZOS DE INSPECCION	UND.	ESP. P3
4.2	BORDILLO DE CONFINAMIENTO 21Mpa H= 30-40 B =15 CM INSITU (incluye acero de Refuerzo)	ML	INV-672-13
REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO PAVIMENTO RIGIDO		**UND.**	**ESPECIFICACION**
5.1	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO	ML	INV-465-13
5.2	DEMOLICION PAVIMENTO RIGIDO (incluye acarreo al sitio de cargue y el cargue del material) No incluye transporte y disposición final de sobrantes	M2	INV-201-13
5.3	EXCAVACION MECANICA (Incluye Cargue).	M3	INV-210-13
5.4	SUBBASE GRANULAR (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador) (No incluye transporte de material)	M3	INV-320-13

5.5	CONCRETO PREMEZCLADO MR 45 - PARA PAVIMENTO (incluye, suministro e instalación de concreto, rayado, curado, junta de dilatación en sello de poliuretano elastomerico de alto desempeño y cordón de espuma para fondo de junta) (no incluye acero) (no incluye corte de juntas)	M3	INV-500-13
5.6	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE 420Mpa (4200 KG/CM2) (incluye alambre negro y figuración)	KG	INV-500-13
TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIALES		**UND.**	**ESPECIFICACION**
6.1	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR Y ASFALTICO (hasta 18 Km)	M3.KM	INV-300-13
6.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE FRESADO	M3.KM	INV-900-13
6.3	TRANSPORTE PARA RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE (hasta 18 km)	M3.KM	INV-900-13
6.4	DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	ESP. P2
DEMARCACION HORIZONTAL		**UND.**	**ESPECIFICACION**
7.1	LINEA DE DEMARCACION VIAL (A=0,12M. Pintura plástica en frio para tráfico, incluye suministro y aplicación con equipo y microesferas)	ML	INV-700-13
7.2	DEMARCACION VIAL (SENDEROS, FLECHAS, CEBRA VIAL, ETC), pintura plástica en frio para tráfico incluye suministro y aplicación con equipo y microesferas)	M2	INV-700-13
OBRAS COMPLEMENTARIAS		**UND.**	**ESPECIFICACION**
8.1	REALCE DE POZOS DE INSPECCION	UND.	ESP. P3
8.2	BORDILLO DE CONFINAMIENTO 21Mpa H= 30-40 B =15 CM INSITU (incluye acero de Refuerzo)	ML	INV-672-13

ITEM 1.10 ESP. PARTICULAR 1. GEOMALLA PARA REFUERZO ASFALTICO

DIAGNOSTICO, REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS EN LAS COMUNAS 5 Y 6 (PRESUPUESTO PARTICIPATIVO) EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

DESCRIPCIÓN Y METODO

Este trabajo consiste en la instalación de Geomallas como refuerzo de capas de concreto asfaltico o como atenuador del reflejo de las discontinuidades existentes en trabajos de rehabilitación de pavimentos.

La cantidad de geomalla a utilizar será sujeta de aprobación por parte de la supervisor, quien realizará la revisión de la necesidad de dicho material según el estado del pavimento.

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Compresor o equipo de barrido mecánico
• Irrigador de asfalto
• Elementos de corte como cuchillas, navajas y tijeras
• Martillo y grapas o puntillas aceradas con arandela metálica

MANO DE OBRA

El contratista utilizara mano de obra calificada. y Tendrá en cuenta las normas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de Geomalla debidamente instalada aceptados por la Supervisor.

ITEM 2.4 y 6.4 ESP. PARTICULAR 2. DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere a la disposición de material de escombro o sobrante en la Escombrera autorizada por el municipio.

Será responsabilidad del CONTRATISTA gestionar todo lo relativo a la disposición y autorización de la Escombrera propuesta y generar los mecanismos necesarios para garantizar que dichos materiales únicamente serán depositados en los sitios autorizados. Como requisito para la inclusión de esta Actividad en el Acta de Pago, el CONTRATISTA entregará a la Supervisor los recibos de recepción firmados por el Funcionario de la Escombrera autorizada.

No habrá pagos adicionales al CONTRATISTA en razón del tamaño, volumen, distancia, consistencia y/o ubicación de los materiales evacuados. Tampoco los habrá por las eventuales interferencias con las Estructuras o Redes de otros Servicios Públicos ni por las horas nocturnas, extras o festivas de la Mano de Obra que se requiera para la correcta y oportuna ejecución de la disposición de Escombros y Sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cúbico (M3), medido suelto y con aproximación a un decimal, de disposición de Escombros o Materiales sobrantes debidamente ejecutado y aprobado por la Supervisor. El pago se hará al costo unitario más A.I.U. establecidos en el Contrato.

ITEM 4.1, 8.1 ESP. PARTICULAR 3. REALCE DE POZOS DE INSPECCION

DESCRIPCION

Se refiere al realce del nivel del pozo de inspección al nivel de la calzada, el cual estará inmerso en una capa de asfalto o concreto; durante el proceso constructivo se deberán ubicar las unidades de mampostería, el refuerzo necesario para realizar la actividad y vaciarse el marco de concreto de acuerdo con los niveles y secciones establecidos en los planos y/o por la supervisor.

ACTIVIDADES PREVIAS ESPECÍFICAS:

- Establecer el área que va a ser objeto de la presente actividad.

- Demarcar y delimitar el área a ser intervenida con esta actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar localización y dimensiones.

- Verificar excavaciones y niveles.

- Verificar respectivos niveles para integrar una superficie uniforme.

- Ubicación de las unidades de mampostería

- Ubicación del Acero de Refuerzo

- Fundida de Marco de concreto.

MATERIALES:

- Concreto Hidráulico 21 Mpa.

- Acero.

- Curador

EQUIPOS:

- Herramienta Menor

- Formaleta Metálica.

UNIDAD DE PAGO

La unidad de medida será la Unidad (UND) y se pagará el realce del Pozo de Inspección construido en Concreto simple clase II de 21 Mpa (210 Kg/Cm2) de resistencia a la compresión a los 28 días, cumpliendo con lo establecido en los Planos y Especificaciones y con lo definido por la Supervisor, y que hayan sido debidamente aprobadas por ésta.

NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá rehacerlas o en su defecto adelantar las acciones correspondientes para corregirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.