

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

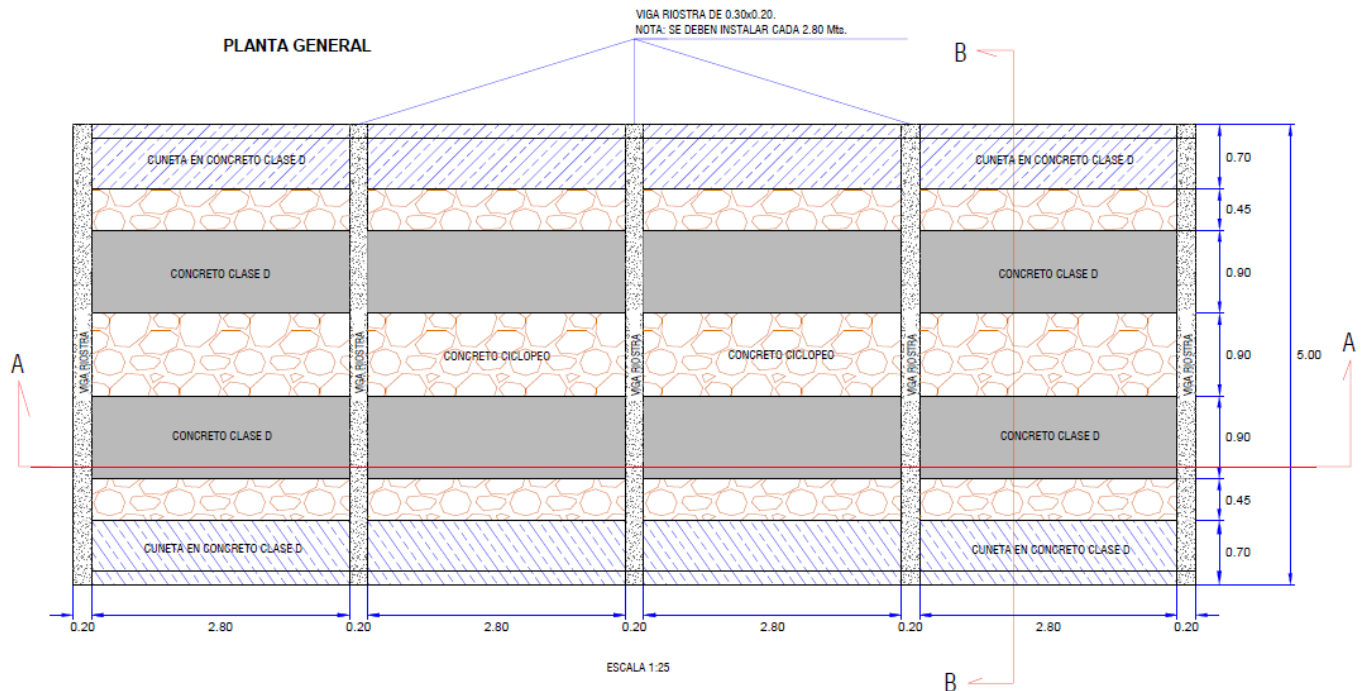
“MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS, CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y CONSTRUCCIÓN DE MURO EN GAVIÓN PARA EL SECTOR LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER”.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene por objeto el ***“MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS, CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y CONSTRUCCIÓN DE MURO EN GAVIÓN PARA EL SECTOR LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER”*** el cual propone una alternativa para realizar el mejoramiento de las vías rurales mediante la construcción de aproximadamente 658,97 metros lineales de placa huella según el diseño geométrico propuesto.

2. ALCANCE ESPECÍFICO DEL PROYECTO:

Se constituye el alcance de la presente convocatoria contractual para el mejoramiento de seis (06) tramos de las vías terciarias que comunican a la vereda La Esperanza con el casco urbano del municipio de Sabana de Torres - Santander, mediante la construcción de aproximadamente 658,97 metros lineales de placa huella los cuales se encuentran divididos en seis (06) tramos del sector priorizado, en base a los planos constructivos del proyecto los cuales se describen así:



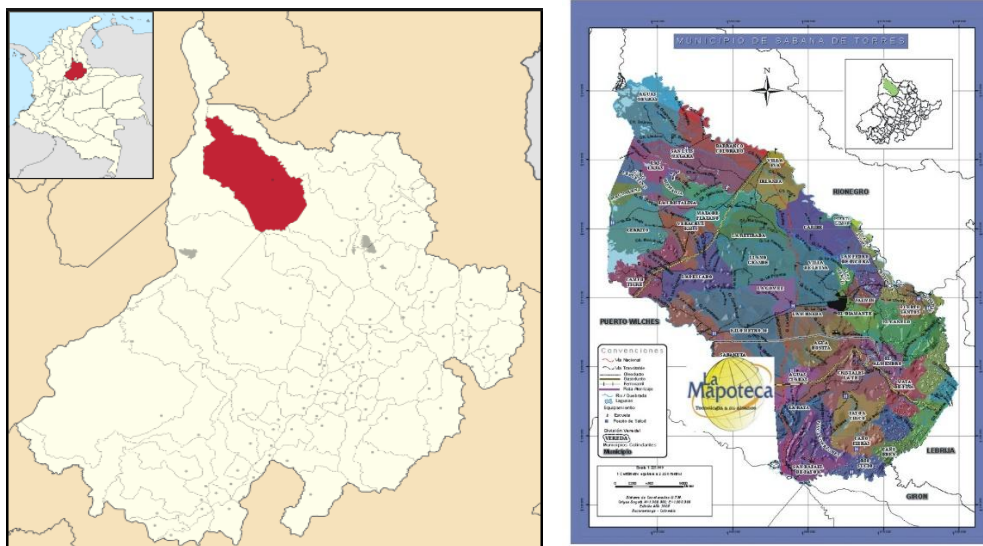


El alcance del objeto del contrato es desarrollar las actividades necesarias para el mejoramiento de la capa de rodadura y las condiciones hidráulicas e hidrológicas de las vías terciarias que comunican a la vereda La Esperanza con el casco urbano del municipio de Sabana de Torres – Santander, específicamente por el mal estado y deterioro de las mismas, las cuales han generado retraso en muchos años para el desarrollo del municipio, por cuanto esta situación ha llevado a la generación de problemáticas como el aumento en los tiempos de viaje, los altos costos en el mantenimiento vehicular por daños frecuentes en vehículos particulares y de transporte público, pero dos de las problemáticas más relevantes es la alta dificultad en la movilización de personas con movilidad reducida y la polución que es el gran causante de enfermedades debido al polvo que se levanta de las calles destapadas ocasionando enfermedades respiratorias agudas que afectan a jóvenes, niños y adultos mayores. El mejoramiento de estas vías mediante la construcción de placa huellas permitirá una disminución de las altas concentraciones de polvo de hasta un 60 por ciento, una mejor calidad de vida de la población permitiendo un mejor acceso a las calles y aumentando los niveles de movilidad en el tránsito vehicular y un mejor desplazamiento para los discapacitados, a su vez una disminución de tiempos de viaje y costos en mantenimiento vehicular. Así el municipio de Sabana de Torres logrará el cumplimiento de los fines esenciales del municipio, el cumplimiento de las metas y programas plasmadas en el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL y a su vez el cumplimiento de los proyectos que fueron priorizados con anterioridad para la inversión de los recursos que son asignados por parte del programa OBRAS POR IMPUESTOS.

3. LOCALIZACIÓN:

El proyecto se encuentra localizado en el departamento de Santander específicamente en el municipio de Sabana de Torres que se encuentra geográficamente al Noroeste del Departamento de Santander, en la región denominada por el departamento, como Magdalena Medio Santandereano, la distancia desde Bucaramanga es de 110 km, por la vía Barrancabermeja y la Troncal del Magdalena Medio. El municipio Sabana de Torres tiene una población aproximada de 18.000 personas, con una temperatura media de 34° c, posee una precipitación anual de 3.197.

Las coordenadas geográficas de la cabecera municipal están localizadas a los 7°23'25" de latitud norte y 73°30'01" de latitud oeste. Partiendo de la desembocadura de la Quebrada Doradas sobre el río Lebrija, de este río aguas abajo hasta su confluencia con el río Chocóa o Santos Gutiérrez, delimitando con el municipio de Rionegro.



Los límites de Sabana de Torres, Santander, son: Sur (Río Sogamoso y río Sucio) con Barrancabermeja y San Vicente de Chucurí; Oriente (Quebrada Gomero y Quebrada Doradas) con los municipios de Girón y Lebrija; y en el Noroeste del departamento de Santander.

El municipio de Sabana de Torres tiene una extensión territorial de 1.428,36 Km² y está conformado por cabecera municipal y varios centros poblados: Cerrito, Kilómetro 36, La Gómez, La Pampa, Payoa Cinco, Provincia, Puerto Santos, Sabaneta, San Luis de Magará, San Luis de Riosucio y Veracruz y 111 veredas reconocidas socialmente por la comunidad.

Los tramos viales a intervenir corresponden a vías terciarias localizadas en la zona rural del municipio de Sabana de Torres, Santander, específicamente los que comunican su cabecera municipal con la vereda La Esperanza sobre las siguientes coordenadas:

TRAMO	LONGITUD A INTERVENIR	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL
E	28,61	7° 19' 30,05" N	7° 19' 30,16" N
		73° 27' 52,96" O	73° 27' 53,96" O
1	50,96	7° 19' 33,76" N	7° 19' 36,48" N
		73° 28' 4,47" O	73° 28' 13,24" O
2	99,64	7° 19' 42,45" N	7° 19' 44,20" N
		73° 28' 29,99" O	73° 28' 32,64" O
3	99,34	7° 19' 51,89" N	7° 19' 51,02" N
		73° 28' 39,90" O	73° 28' 43,08" O
4	80,03	7° 19' 48,20" N	7° 19' 47,92" N
		73° 28' 44,41" O	73° 28' 46,88" O
5	300,39	7° 19' 48,28" N	7° 19' 39,12" N
		73° 28' 51,21" O	73° 28' 55,88" O
TOTAL	658,97		

TRAMO E:



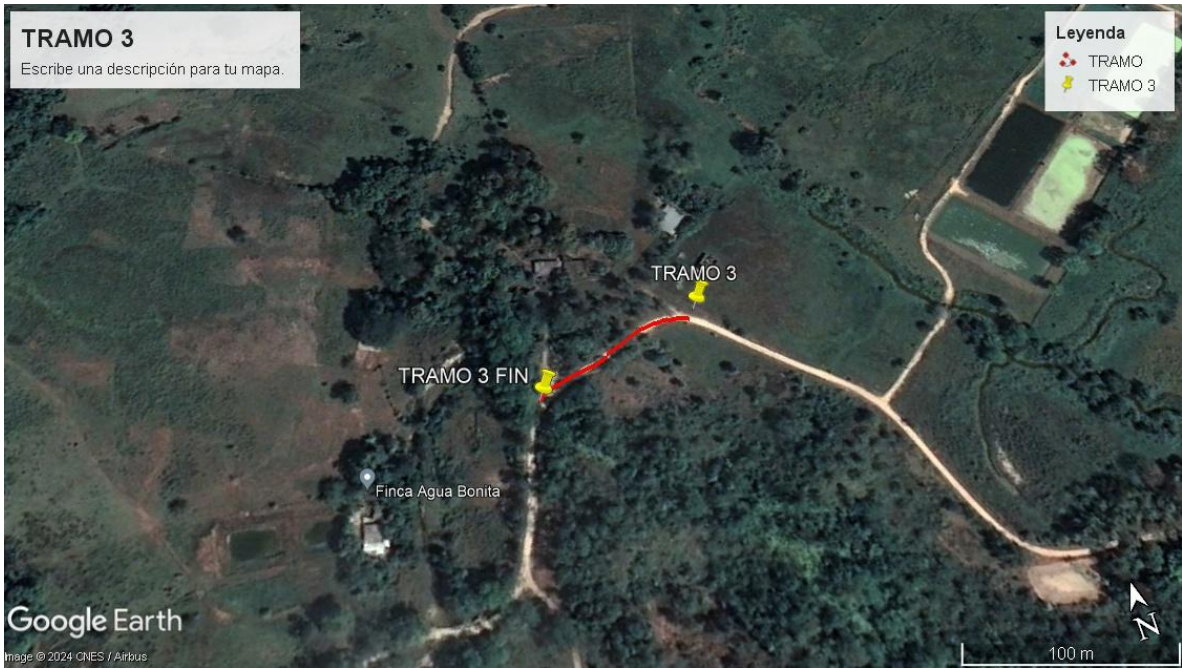
TRAMO 1:



TRAMO 2:



TRAMO 3:



TRAMO 4:



TRAMO 5:



4. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
PLACA HUELLA		
Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	1160,00
Subbase Granular Clase C	M3	894,91
Concreto Clase D (210 kg/cm ² ó 3000 PSI)	M3	449,99
Concreto Ciclópeo (Concreto Clase E f'c = 17 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo)	M3	130,87
Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm ² (60.000 PSI)	KG	18893,36
Perfilado de talud	M3	576,00
Pintura para bordillos	ML	1260,72
Cargue y retiro de material de excavación	M3-KM	134054,02
ALCANTARILLA		
Demolición de concreto	M3	27,00
Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	90,96
Concreto Clase F (140 kg/cm ² ó 2000 PSI)	M3	8,16
Concreto Clase D (210 kg/cm ² ó 3000 PSI)	M3	23,22
Acero de Refuerzo Fy 4200 Mpa	KG	1987,88
Relleno para Estructuras con Suelo	M3	24,76
Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diámetro interior	ML	15,00
MURO EN GAVION		
Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	38,83
Relleno para Estructuras con Suelo	M3	58,50
Concreto Ciclópeo (Concreto Clase E f'c = 17 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo)	M3	14,40
Muro en gavión. Incluye alambre galvanizado cal.12 enlazado en triple torsión y relleno con piedra rajón	M3	18,00
Acero de Refuerzo Fy 4200 Mpa	KG	53,68
Filtro de 0.2 metros de ancho x 1.00 metro de alto, incluye tubería, geotextil y material filtrante	ML	18,00
PAVIMENTO RIGIDO		
Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	102,12
Subbase Granular Clase C	M3	63,46
Pavimento de concreto hidráulico MR-41	M3	44,42
Bordillo prefabricado A-80, incluye mortero	ML	62,00
Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm ² (60.000 PSI) para viga de confinamiento	KG	187,04
Viga de confinamiento de 0.2x0.45 metros	ML	26,40
Relleno para Estructuras con Suelo	M3	8,71
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	UND	1,00

a. Ítems de pago:

MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y CONSTRUCCIÓN DE MURO EN GAVIÓN PARA EL SECTOR LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES SANTANDER						
PRESUPUESTO GENERAL						
ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1		PLACA HUELLA				\$ 1.216.502.715,41
1.1.	600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	1160,00	\$ 12.883,75	\$ 14.945.150,00
1.2.	320,3	Subbase Granular Clase C	M3	894,91	\$ 179.629,32	\$ 160.752.074,76
1.3.	630.1.4.1	Concreto Clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI)	M3	449,99	\$ 1.058.511,62	\$ 476.319.643,88
1.4.	630,1	Concreto Ciclópeo (Concreto Clase E f'c = 17 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo)	M3	130,87	\$ 668.468,90	\$ 87.482.524,94
1.5.	640,1	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	KG	18893,36	\$ 8.252,46	\$ 155.916.697,67
1.6.	234,1	Perfilado de talud	M3	576,00	\$ 12.883,75	\$ 7.421.040,00
1.7.	700,1	Pintura para bordillos	ML	1260,72	\$ 25.503,00	\$ 32.152.142,16
1.8.	900,2	Cargue y retiro de material de excavación	M3-KM	134054,02	\$ 2.100,00	\$ 281.513.442,00
2		ALCANTARILLA				\$ 73.847.174,36
2.1.	201,7	Demolición de concreto	M3	27,00	\$ 203.727,00	\$ 5.500.629,00
2.2.	600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	90,96	\$ 2.883,75	\$ 1.171.905,90
2.3.	630.1.6	Concreto Clase F (140 kg/cm2 ó 2000 PSI)	M3	8,16	\$ 713.058,29	\$ 5.818.555,65
2.4.	630.1.4.1	Concreto Clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI)	M3	23,22	\$ 1.175.029,20	\$ 27.284.178,02
2.5.	640,1	Acero de Refuerzo Fy 4200 Mpa	KG	1987,88	\$ 8.252,46	\$ 16.404.900,18
2.6.	610,1	Relleno para Estructuras con Suelo	M3	24,76	\$ 196.512,27	\$ 4.865.643,81
2.7.	661,1	Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diámetro interior	ML	15,00	\$ 853.424,12	\$ 12.801.361,80
3		MURO EN GAVION				\$ 30.644.904,94
3.1.	600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	38,83	\$ 12.883,75	\$ 500.276,01
3.2.	610,1	Relleno para Estructuras con Suelo	M3	58,50	\$ 196.512,27	\$ 11.495.967,80
3.3.	630,1	Concreto Ciclópeo (Concreto Clase E f'c = 17 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo)	M3	14,40	\$ 668.468,90	\$ 9.625.952,16
3.4.	681,1	Muro en gavion. Incluye alambre galvanizado cal.12 enlazado en triple torsion y relleno con piedra rajon	M3	18,00	\$ 348.453,00	\$ 6.272.154,00
3.5.	640,1	Acero de Refuerzo Fy 4200 Mpa	KG	53,68	\$ 8.252,46	\$ 442.992,05
3.6.	E.P.	Filtro de 0.2 metros de ancho x 1.00 metro de alto, incluye tubería, geotextil y material filtrante	ML	18,00	\$ 128.197,94	\$ 2.307.562,92
4		PAVIMENTO RIGIDO				\$ 76.515.278,92
4.1.	600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	102,12	\$ 12.883,75	\$ 1.315.688,55
4.2.	320,3	Subbase Granular Clase C	M3	63,46	\$ 179.629,32	\$ 11.399.276,65

4.3.	E.P.	Pavimento de concreto hidraulico MR-41	M3	44,42	\$ 1.018.263,55	\$ 45.231.266,89
4.4.	672,4	Bordillo prefabricado A-80, incluye mortero	ML	62,00	\$ 187.552,99	\$ 11.628.285,38
4.5.	640,1	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI) para viga de confinamiento	KG	187,04	\$ 8.252,46	\$ 1.543.540,12
4.6.	630,1	Viga de confinamiento de 0.2x0.45 metros	ML	26,40	\$ 139.606,04	\$ 3.685.599,46
4.7.	610,1	Relleno para Estructuras con Suelo	M3	8,71	\$ 196.512,27	\$ 1.711.621,87
					COSTO DIRECTO OBRA	\$ 1.397.510.073,63
					A 24%	\$ 335.402.417,67
					I 1%	\$ 13.975.100,74
					U 5%	\$ 69.875.503,68
					IVA/U 19%	\$ 13.276.345,70
					COSTO TOTAL OBRA	\$ 1.830.039.441,42
					PMA	\$ 29.950.000,00
1.9.	1P	Caracterización del Corredor Vial Postulado	KM	2,50	\$ 1.383.518,00	\$ 3.458.795,00
					VALOR IVA CARACTERIZACIÓN VIAL (19%)	\$ 657.171,05
					APROPIACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 46.247.362,70
					TOTAL DEL PROYECTO	\$ 1.910.352.770,17

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato se iniciará a partir de su perfeccionamiento y comprenderá el plazo de ejecución el cual será de **CUATRO (04) MESES**, que se contabilizará a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio para la ejecución del objeto contratado.

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PLAZO ESTIMADO EJECUCIÓN
1	REALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS, CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE Y CONSTRUCCIÓN DE MURO EN GAVIÓN PARA EL SECTOR LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER, identificado con código BPIN 20240214000188”.	CUATRO MESES (04)

6. FORMA DE PAGO.

El **CONTRATANTE** pagará el contrato de **EJECUCIÓN** de la siguiente manera:

- a. Un anticipo del treinta por ciento (30%) del valor del contrato.
- b. Pagos parciales en periodos mensuales hasta por el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor del contrato, con actas de avance y ejecución de obra, que deberán ser entregadas por EL CONTRATISTA a la INTERVENTORÍA Y AL GERENTE para su aprobación. La INTERVENTORÍA certificará y avalará cada una de las unidades, cantidades y precios de los ítems a cobrar en la respectiva acta de avance de obra.
- c. El valor correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) restante, se pagará al contratista con la presentación del informe final y al recibido del acta de terminación y liquidación a satisfacción del contrato de obra y previa aprobación de la INTERVENTORÍA.

El **CONTRATANTE** pagará al **CONTRATISTA** el valor del Contrato en Colombia, en pesos colombianos.

Para la presentación de la última acta de obra, el **CONTRATISTA** debe anexar el acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por el **CONTRATISTA** y la **INTERVENTORÍA** según lo disponga la normatividad aplicable. El diez por ciento (10%) correspondiente a la retención por garantía, se pagará contra el acta de terminación y liquidación del contrato, previa demostración del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato emitida por el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** del contrato de obra y avalada por el **GERENTE**. Este pago no está sujeto a la periodicidad de corte mensual, es decir procederá en el momento en que se cuente con los debidos soportes y el aval de la **INTERVENTORÍA**.

Los pagos mensuales parciales serán cancelados previa presentación, por parte del **CONTRATISTA** para aprobación del **CONTRIBUYENTE/SUPERVISOR** dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la terminación del periodo, Para la realización de los pagos, se procederá de la siguiente manera:

- a. El Contratista presentará al Supervisor de la Interventoría dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes el informe de avance mensual.
- b. El Supervisor, dentro de los ocho (08) días hábiles siguientes, revisa y aprueba el informe, con copia al Gerente del Proyecto. Si el Supervisor no está de acuerdo con el contenido del informe, realizará observaciones y solicitará los ajustes correspondientes dentro del término antes mencionado y el Contratista deberá remitir el informe nuevamente dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud realizada. Los términos para el pago se volverán a contar desde el momento en que el Supervisor reciba el informe a satisfacción.
- c. Una vez se haya aprobado el informe por parte del Supervisor, el Contratista debe radicar ante el Gerente del proyecto los documentos de pago.
- d. El Gerente del proyecto radica la totalidad de los soportes de pago a AVAL FIDUCIARIA S.A., quien tendrá 5 días hábiles para realizar el pago.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para cada pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

Una vez surtida dicha revisión y aprobación. Para la realización de los pagos, se procederá de la siguiente manera:

Para tramitar los pagos aquí mencionados, el CONTRATISTA debe radicar su solicitud ante el SUPERVISOR para la obtención del visto bueno del respectivo informe. El CONTRATISTA deberá presentar al GERENTE los siguientes documentos para pago:

- a. Factura o documento equivalente, la cual deberá presentarse a nombre del **PATRIMONIO AUTÓNOMO AVAL FIDUCIARIA S.A. – FIDEICOMISO OXI PLACA HUELLA LA SABANA DE TORRES NIT. 800.256.769-6**; el CONTRATISTA se compromete a adoptar el sistema de facturación electrónica cuando esté obligado a hacerlo.
- b. Informe de avance mensual o informe final según el caso, con los anexos y con visto bueno soportado por escrito aprobados por el SUPERVISOR.
- c. Soportes de pago de seguridad social integral y aportes parafiscales, soportado por la certificación firmada por el Representante Legal o el Revisor Fiscal, en caso de aplicar este último.
- d. Oficio suscrito por el personal responsable del cumplimiento de todas las normas de seguridad y salud en el trabajo donde indique tácitamente que el contratista cumplió a cabalidad con las obligaciones establecidas en el contrato sobre la materia.
- e. RUT con fecha actualizada.
- f. Certificación bancaria. En el evento en que haya una modificación de número de cuenta y/o de entidad bancaria, hacer llegar una nueva certificación, cuyo titular debe ser la misma persona jurídica que ostenta la calidad de contratista.
- g. Declaración juramentada donde indique si para el desarrollo de su actividad ha contratado o vinculado más de un trabajador para desarrollar el objeto contractual.
- h. Formato de Instrucción de pago del GERENTE DEL PROYECTO con destino al CONTRATANTE.
- i. El CONTRATANTE realiza el pago dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la autorización de pago emitida por el CONTRIBUYENTE/SUPERVISOR.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Si las facturas o documentos equivalentes no han sido correctamente elaboradas o no se acompañen los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste se interrumpirá hasta la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma y continuará con el cómputo del término para pago. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO TERCERO: Previo al pago, debe existir instrucción del Gerente del proyecto, radicada con la totalidad de documentos a la fiduciaria como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo, aprobación escrita del Supervisor del contrato con su visto bueno frente a los informes presentados por parte del Contratista que, para el presente contrato, el Supervisor es delegado por AVAL FIDUCIARIA S.A. como vocera y administradora del FIDEICOMISO OXI PLACA HUELLA LA SABANA DE TORRES, quien verificará el cumplimiento del objeto del contrato.

PARÁGRAFO CUARTO: Si la ejecución del contrato empieza en un día diferente al inicio del mes, se deberá hacer el corte de la primera factura únicamente por los días restantes hasta el último día del mes en curso. Posteriormente se presentarán cortes de actas mensuales que contengan los servicios efectivamente prestados.

PARÁGRAFO QUINTO: Los porcentajes de dedicación del personal mínimo estarán sujetos a las necesidades propias del proyecto y a lo aprobado por la interventoría, y solo se reconocerá el porcentaje de dedicación efectivamente acreditado. Con la presentación de la propuesta, el proponente acepta el conocimiento de esta situación y, por ende, no habrá lugar a reclamaciones por el reconocimiento de dedicaciones por un menor porcentaje.

PARÁGRAFO SEXTO: Por medio del presente contrato, el CONTRATISTA acepta someterse a los procedimientos establecidos por AVAL FIDUCIARIA S.A. como vocera y administradora del FIDEICOMISO OXI PLACA HUELLA LA SABANA DE TORRES.

Conforme a lo anterior, el valor del contrato estará sujeto al reconocimiento de mayores o menores dedicaciones del personal para la ejecución del objeto contractual y se ajustará a las necesidades propias del proyecto aprobadas previamente por el Supervisor del contrato. Dicho valor estará sujeto a la aprobación por parte del supervisor de las dedicaciones de personal y costos indirectos, lo cual no dará oportunidad al contratista para hacer reclamos por la modificación eventual del valor del contrato.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: El CONTRATANTE realizará el pago a través de transferencia electrónica al CONTRATISTA a la cuenta bancaria que éste le indique, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la instrucción de pago emitida por el Supervisor del Proyecto y la correcta radicación de los documentos por parte del CONTRATISTA al Supervisor del Proyecto.

PARÁGRAFO OCTAVO: Por medio del presente contrato, el contratista o gerente acepta someterse a los procedimientos establecidos por AVAL FIDUCIARIA S.A. como vocera y administradora del FIDEICOMISO OXI PLACA HUELLA LA SABANA DE TORRES.

PARÁGRAFO NOVENO: CONDICIÓN SUSPENSIVA DE PAGO. El último pago correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato, se realizará contra el acta de liquidación del contrato de gerencia, previa demostración del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato emitida por el fideicomitente y suscripción del acta de liquidación del contrato de dotación y actualización de garantías exigidas en el contrato.

NOTA 1: El contratista debe tener en cuenta en el momento de la facturación, todas las facturas deben salir a nombre del Patrimonio Autónomo.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Actividades por ejecutar

Se podrán verificar las especificaciones técnicas del proyecto las cuales hacen parte de los documentos del proceso.

b. 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. 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.

c. 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 iniciales que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato o si la entidad observa que se debe adelantar o contratar un componente de ajustes y diseños el contratista deberá presentar sus observaciones o requerimientos al mismo; 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 iniciales o ajustados según el caso 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.
- 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 o la entidad contratante de la obra.
- 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 específica 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 es el siguiente:

- Dos (2) ingenieros civiles.
- Un (01) ingeniero ambiental o profesional SISO.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	Ingeniero civil con 15 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional y 10 años con título de postgrado en áreas de la ingeniería con una dedicación del 50%.	Experiencia en mínimo dos contratos como director de obra y/o contratista para soportar la experiencia específica en contratos de obras viales.
Residente de obra	Ingeniero Civil con 5 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional y 2 años como especialista en áreas de la ingeniería con una dedicación del 100%.	Experiencia en mínimo un contrato como residente de obra y/o contratista para soportar la experiencia específica en contratos de obras viales
Ingeniero ambiental o profesional SISO	Ingeniero Ambiental y/o Profesional con estudios de calidad o SISO y/o Profesional en cualquier área con especialización en Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo con 5 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional con una dedicación del 50%.	

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

EQUIPO	CANTIDAD
Retroexcavadora o Pajarita	1
Vibro compactador	1
Tanques o elementos de almacenamiento de agua	2
Volqueta 7 m3	1
Saltarines o planchas compactadoras	2
Mezcladora para concreto	2
Vibrador para concreto	2
Camioneta	1
Motocicleta	1

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el contratista, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

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 interventoría, 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 interventoría, 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 interventoría, 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

El presente proyecto de inversión, contiene dentro del presupuesto específicamente dentro del desglose del AIU, un PLAN DE MANEJO DE TRAFICO, el cual contempla todos los costos que derive la implementación de dicho plan. Este PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO contiene e indican las condiciones mínimas para su implementación, presenta e indica las rutas alternas, el tipo de señalización a implementarse, el personal que llevará a cabo las labores de señalización en el tiempo de ejecución de la obra física y demás factores relacionados con el tráfico y tránsito vehicular y peatonal. 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. 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.

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.

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

Dada la naturaleza del proyecto no requiere de licencias ambientales ni urbanísticas de acuerdo a lo contemplado en el Decreto 1076 y 1077 de 2015.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

La entidad debe verificar si aplican directrices técnicas particulares.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- El contratista deberá entregar la implementación del Plan de manejo ambiental una vez le sea adjudicado el contrato y de acuerdo al cronograma aprobado por la entidad.
- El contratista deberá entregar la implementación del Plan de manejo de tráfico una vez le sea adjudicado el contrato y de acuerdo al cronograma aprobado por la entidad.