

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 1 de 9

ANEXO TÉCNICO

"SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PAZ DE RÍO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 3823 DE 2025, CUYO OBJETO ES AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EL MUNICIPIO DE PAZ DE RIO Y TIERRASUA S.A.S. SAS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PAZ DE RÍO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado: mejoramiento y mantenimiento de vías urbanas del municipio de Paz de Río, departamento de Boyacá, tiene como propósito principal recuperar la capacidad funcional y la vida útil del pavimento flexible existente, mediante la ejecución de actividades de conservación periódica y correctiva sobre la superficie de rodadura. Estas acciones están orientadas a restablecer las condiciones adecuadas de transitabilidad, confort y seguridad para los usuarios de las vías urbanas, sin modificar la estructura geométrica ni incorporar nuevos elementos de drenaje o señalización.


El alcance técnico comprende la intervención de aproximadamente 744 metros lineales de vías urbanas distribuidas en diferentes sectores del casco urbano, priorizados por su deterioro y por la importancia que representan en la movilidad local. El tipo de intervención corresponde a mantenimiento de la carpeta asfáltica mediante actividades de reparación localizada, fresado, parcheo, reposición de base granular y aplicación de nueva capa asfáltica en caliente.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El proyecto se desarrollará en el departamento de Boyacá.



	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 2 de 9

El municipio de Paz de Río, por su localización estratégica en la provincia de Valderrama y su función como centro urbano de servicios en el norte del departamento de Boyacá, depende en gran medida de una infraestructura vial urbana en condiciones óptimas que garantice la movilidad eficiente de sus habitantes, el adecuado acceso a los diferentes barrios y la conectividad con los corredores regionales. En este contexto, la red vial urbana constituye un componente esencial para el desarrollo social, económico y territorial, pues facilita la circulación de personas, el transporte de bienes y el funcionamiento general de las actividades cotidianas




Fuente. Proyecto

El presente proyecto contempla la intervención de cinco (5) tramos urbanos con una longitud total de 744 metros lineales, que comprenden las siguientes vías: Calle 8 entre carrera 4 y 3 – carrera 3 entre calle 8 y 9; carrera 3 entre calle 9 y 11; carrera 4 entre calles 6 y 10C; carrera 3A vía cementerio; y calle 9 entre carreras 2A y 4. Estos sectores han sido priorizados por la administración municipal y la comunidad debido a su deterioro y a la importancia que tienen dentro de la estructura vial urbana.

b. ACTIVIDADES POR EJECUTAR:

La intervención requerida se llevará a cabo en el municipio de Paz de río, tiene como propósito principal mejorar

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 3 de 9

y mantener las condiciones de transitabilidad y funcionalidad del pavimento flexible de las vías urbanas del municipio de Paz de Río, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento periódico y correctivo de la carpeta asfáltica. A través de la reposición del material deteriorado, el parcheo localizado y la aplicación de mezcla asfáltica en caliente, se busca garantizar una superficie de rodadura uniforme, estable y segura, que permita mejorar la movilidad vehicular dentro del casco urbano. Esta intervención permitirá prolongar la vida útil de la infraestructura vial existente, evitando el avance del deterioro estructural y reduciendo la necesidad de futuras obras de rehabilitación.

El proyecto se orienta a preservar la inversión pública existente en la red vial urbana, asegurando que las vías mantengan condiciones técnicas adecuadas para el tránsito cotidiano de vehículos livianos, motocicletas y peatones. Con la recuperación de los sectores más afectados por el desgaste y la pérdida de la capa asfáltica, se optimizarán los recursos públicos mediante labores de mantenimiento correctivo de bajo costo y alto impacto. De esta manera, se mejorará la eficiencia operativa del sistema vial urbano y se garantizará la conectividad entre los principales sectores residenciales, comerciales e institucionales del municipio.


Para la ejecución del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES		
1,01	APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRESANTES.	Metro Cúbico	7,93
2	REALIZAR MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
2,01	REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO.	Metro Cúbico	5,95
2,02	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	781,45
2,03	SELLO ARENA - ASFALTO CON EMULSION CRR-2 O SIMILAR	Metro Cuadrado	2,34
2,04	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	Metro Cúbico	43,16
2,05	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	3.084,00
3	INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA		
3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN.	Metro Cúbico	137,76

Estas actividades permitirán mejorar las condiciones de transitabilidad, reducir los índices de accidentalidad, garantizar la conectividad intermunicipal y rural, y potenciar la economía local al facilitar el acceso a mercados y servicios. Igualmente, se fortalece la infraestructura vial como un eje transversal de desarrollo, cohesión social y reactivación económica en el territorio.

c. Proyección presupuestal

El presupuesto oficial es el producto de la multiplicación de las cantidades por el valor unitario de cada ítem y su posterior sumatoria se obtuvo el Costo directo del Proyecto, el cual incluye los valores asociados a Materiales, mano de obra, equipos y demás insumos de todas las actividades contempladas. Se adopta para el presupuesto porcentaje de A.I.U, del contrato de obra a suscribirse el cual incluye la totalidad de los Costos indirectos en que podrá incurrir la obra teniendo en cuenta las variables requeridas para este procedimiento


	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 4 de 9

que son: administración de obra, compuesta por gastos administrativos (locaciones, depósitos, elementos de seguridad industrial, nómina), gastos fijos (Impuestos, estampillas, garantías y seguimiento técnico y administrativo del proyecto) así como los imprevistos que son el resultante de situaciones no predecibles y la utilidad estimada para el proyecto y la utilidad que deberá percibir el potencial contratista).

El valor estimado del presente proceso de selección se determina con base en las cantidades de obra definidas a partir de la visita técnica realizada por la Gobernación de Boyacá al área de intervención y del diagnóstico de las condiciones existentes. A partir de dichas cantidades, se estructuró el presupuesto oficial tomando como referencia los precios adoptados por la Gobernación de Boyacá, complementados con valores obtenidos mediante análisis de mercado para aquellos ítems no contemplados o que requieren actualización. Lo anterior garantiza la adecuada estructuración técnica y económica del proyecto y la coherencia del valor estimado del proceso

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL A DESEMBOLSAR
1 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES					
1,01	APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES.	Metro Cúbico	7,93	\$ 211.491,38	\$ 1.677.126,64
COSTO CAPÍTULO					\$ 1.677.126,64
2 REALIZAR MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
2,01	REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO.	Metro Cúbico	5,95	\$ 106.684,47	\$ 634.772,60
2,02	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	781,45	\$ 4.913,16	\$ 3.839.388,88
2,03	SELLO ARENA - ASFALTO CON EMULSION CRR-2 O SIMILAR	Metro Cuadrado	2,34	\$ 6.419,70	\$ 15.022,10
2,04	SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO	Metro Cúbico	43,16	\$ 1.153.902,22	\$ 49.802.419,82
2,05	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR	Metro Cuadrado	3.084,00	\$ 5.758,82	\$ 17.760.200,88
COSTO CAPÍTULO					\$ 72.051.804,27
3 INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA					
3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN.	Metro Cúbico	137,76	\$ 1.109.968,30	\$ 152.909.233,01
COSTO CAPÍTULO					\$ 152.909.233,01

COSTO DIRECTO		\$ 226.638.163,92
COSTOS INDIRECTOS		
Administración	13,00%	\$ 29.462.961,31
imprevistos	1,00%	\$ 2.266.381,64
Utilidad	3,00%	\$ 6.799.144,92
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTO		\$ 38.528.487,87
PMT		\$ 9.500.000,00
SUBTOTAL (COSTOS INDIRECTOS + PMT)		\$ 48.028.487,87

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024 Página 5 de 9

TOTAL PRESUPUESTO	\$ 274.666.651,79
-------------------	-------------------

d. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso corresponde a DOS (02) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

e. FORMA DE PAGO

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera:

La naturaleza del contrato a suscribirse es OBRA, la cual se pacta por el sistema de precios unitarios según actividades establecidas como presupuesto oficial para el proceso de selección, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidos a satisfacción por la Supervisión, mediante actas parciales o de recibo final y liquidación

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera:


a. La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la Supervisión hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del Supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo parcial o final e informe técnico, administrativo, ambiental y financiero junto con los soportes del caso y además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 aplicable por analogía.

El Supervisor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Parágrafo 2. El Supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 6 de 9

efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia y las específicas del proyecto. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

f. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO


El área de influencia del proyecto de inversión **"SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PAZ DE RÍO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO 3823 DE 2025, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE RÍO, DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"** no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y se encuentra acorde con las necesidades.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. 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 documentos 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 documentos, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los documentos presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 7 de 9

debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Se deberá contemplar lo dispuesto en el proyecto denominado **"SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PAZ DE RÍO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO 3823 DE 2025, CUYO OBJETO ES "AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE RÍO, DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**. A continuación, se relacionan los diferentes componentes.

COMPONENTE	ENTREGABLE
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	INFORME Y PLANOS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO	INFORME

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los documentos deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto y en todo caso deben contar con visto bueno por parte de la entidad.

c. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES


Para la intervención de los tramos relacionados en el presente proceso no se requiere la obtención de permisos adicionales, toda vez que las actividades a ejecutar corresponden a labores de mantenimiento y mejoramiento sobre infraestructura vial existente, sin contemplar la construcción de nuevas estructuras ni la generación de afectaciones adicionales al derecho de vía. En este sentido, el alcance del proyecto se limita a la conservación, rehabilitación y optimización de las condiciones actuales de los tramos de vía, dentro de corredores pertenecientes a la red vial municipal

d. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO:

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS INVIAS
MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO INVIAS
MANUAL DE DRENAJE PARA CARRETERAS INVIAS
CARTILLA OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES
GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA
REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

e. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

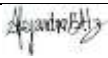
COMPONENTE	ENTREGABLE
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	INFORME Y PLANOS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO	INFORME

	TIERRASUA S.A.S 901.285.377-2	Código: GJC-FO-10
	FORMATO ANEXO TÉCNICO	Version: 01
	GESTIÓN JURÍDICA Y DE CONTRATACIÓN	Fecha: 02-12-2024
		Página 8 de 9

En constancia, se firma en Tunja, en junio de 2026



Ing. JULIÁN EDGARDO GUERRERO R
 Director Técnico

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Proyecto	Marialejandra Borda Hernández	Profesional Externo	
<i>Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.</i>			