CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL		
1. CERTIFICADO DE INCLUSIÓN EN EL BANCO DE PROYECTOS	2024258990027	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRÁ
2. FECHA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO:	SEPTIEMBRE DE 2026	
3. NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO	SANDRA MILENA ATUESTA ALVARADO	
4. DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
5. TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA	

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN TÉCNICA	
6. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:	Se procede a realizar el siguiente estudio previo en acatamiento a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en la Ley 80 de 1993 que tiene por objeto: **"CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE EN LAS VÍAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ"** La Constitución Política de Colombia, entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes…", lo cual se logra entre otros a través de la prestación de los distintos servicios del estado a sus habitantes. En ese sentido los Municipios, tal y como lo establece la Ley 136 de 1994, deben concretar tal precepto constitucional a través de la adopción de planes y programas que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 209 de la Constitución Política, "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado". Que el Artículo 311 de la Constitución Nacional establece que: "Al municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes." Que el artículo 32 de la ley 80 de 1993 define el contrato de obra pública como aquél que celebran las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles. Es deber de la Administración Municipal, contribuir al desarrollo armónico de los Zipaquireños sin distinción de sexo, raza, religión y política; con el fin de brindar espacios y servicios para el desarrollo de las comunidades; en búsqueda de mejorar la calidad de vida con hábitos saludables, generando inclusión y políticas de Inter institucionalidad

aprovechando las bondades y alcances de las instituciones públicas y privadas que actuarán de forma transversal; previendo la recuperación y modernización de las vías tanto peatonales y vehiculares, una alianza regional, departamental y nacional, buscando el afianzamiento y la retroalimentación e incluyendo la capacitación permanente como medio más idóneo para el mejoramiento continuo.

Debido a la importancia que tienen las vías locales tanto urbanas como rurales que conforman de manera integral la malla vial de los corredores viales de la ciudad de Zipaquirá, la cual genera la movilidad e interconexión a los diferentes lugares del municipio al igual que con los municipios vecinos, la administración municipal ha priorizado su intervención y por tanto se hace necesario la "CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE EN LAS VÍAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ"".

El Municipio de Zipaquirá, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado y de las competencias que constitucional y legalmente le corresponden como entidad fundamental de la división político-administrativa, debe propender por la construcción, conservación y mejoramiento de las obras de infraestructura que demande el progreso local, la conectividad territorial y el bienestar general de sus habitantes.

En este contexto, la Secretaría de Obras Públicas ha identificado la necesidad de construir estructuras de drenaje transversal en diferentes vías terciarias localizadas en las veredas Páramo de Guerrero, Riofrío y San Jorge, sectores rurales en los cuales se presentan deficiencias en la conducción, evacuación y manejo de las aguas de escorrentía superficial.

La necesidad planteada se enmarca en lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con la Ley 80 de 1993, conforme a los cuales las entidades estatales deben efectuar una adecuada identificación, descripción y justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante el correspondiente proceso contractual.

Asimismo, la actuación administrativa se orienta por los principios de eficacia, economía, responsabilidad, planeación y protección del interés general, previstos en la Constitución Política y en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. En consecuencia, la intervención propuesta debe entenderse como una medida preventiva y correctiva destinada a conservar la infraestructura vial rural, reducir los costos futuros de mantenimiento y garantizar condiciones adecuadas de movilidad para las comunidades beneficiarias.

2. Diagnóstico técnico de la problemática

Las vías terciarias objeto de intervención presentan superficies de rodadura conformadas principalmente por materiales granulares, afirmado o recebo, cuya estabilidad y capacidad de servicio dependen directamente de un adecuado manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales.

Durante los periodos de lluvia, la inexistencia, insuficiencia o deterioro de las estructuras de drenaje ocasiona que las aguas provenientes de las laderas, cunetas, zonas de cultivo y áreas aferentes ingresen o permanezcan sobre la calzada. Esta condición produce empozamientos, circulación descontrolada del agua sobre la superficie de rodadura y concentración de caudales en puntos vulnerables de la vía.

La permanencia del agua sobre la calzada facilita su infiltración hacia las capas granulares y la subrasante. Como consecuencia, se incrementa el contenido de humedad del suelo,

disminuye su capacidad portante y se generan procesos de saturación que afectan directamente la estabilidad de la estructura vial.

Una subrasante saturada pierde resistencia al esfuerzo cortante y capacidad para soportar las cargas transmitidas por el tránsito. Esta condición se manifiesta mediante deformaciones, ahuellamientos, hundimientos localizados, pérdida de confinamiento lateral, formación de baches, desprendimiento de material y aparición de zonas de difícil tránsito.

De manera paralela, el flujo superficial no controlado provoca erosión hídrica y lavado progresivo de los materiales finos y granulares que conforman la vía. El agua arrastra el recebo y el afirmado hacia las zonas bajas, disminuye el espesor efectivo de la superficie de rodadura y genera surcos longitudinales y transversales que afectan la seguridad y comodidad de los usuarios.

En los sectores de mayor pendiente, la energía y velocidad del agua aumentan la capacidad erosiva del flujo, pudiendo afectar los taludes, las cunetas, los accesos a predios, los bordes de la calzada y la banca vial. Si esta situación no es controlada oportunamente, puede evolucionar hacia pérdidas parciales de la plataforma, inestabilidad de los rellenos y restricciones temporales o permanentes de movilidad.

Por lo anterior, el deterioro observado no debe atribuirse únicamente al tránsito o al desgaste normal de los materiales. Una de sus causas determinantes corresponde a la ausencia de obras adecuadas para interceptar, conducir y descargar las aguas lluvias hacia los drenajes naturales existentes.

La localización del proyecto fue actualizada con base en el archivo georreferenciado KMZ suministrado para el proceso. Por lo que se ubican en la vereda Páramo de Guerrero vía principal, en la vereda Rio frío y en la vereda San Jorge.

Las coordenadas consignadas permiten identificar los puntos de referencia del proyecto. El archivo KMZ no incorpora cotas, secciones, dirección de flujo ni caracterización hidráulica; por tanto, antes del inicio de las obras deberá efectuarse visita de verificación y replanteo topográfico definitivo para confirmar las cotas de entrada y salida, la pendiente, la longitud de tubería, la orientación respecto del drenaje natural y las obras de protección requeridas.

Estructura	Localización	Coordenadas aproximadas	Identificación del siti
Alcantarilla No. 1	Vereda Páramo de Guerrero – vía principal	**5.138493 N, -74.042296 W**	Punto localizado sobre el co principal de la vereda, en un sec escorrentía superficial atravie concentra sobre la calzada, gener de saturación y pérdida de materi
Alcantarilla No. 2	Vereda Riofrío – corredor vial rural	**5.010767 N, -74.071987 W**	Punto georreferenciado sobre un de la vereda Riofrío, selecci conducir la escorrentía bajo la bar procesos de saturación, lavado de erosión. La orientación y las cota se confirmarán mediante replante campo.

Alcantarilla No. 3	Vereda San Jorge – corredor vial rural Monte Oscuro	**4.999455 N, -74.053097 W**	Punto georreferenciado sobre un corredor vial de la vereda San Jorge, destinado a restablecer la continuidad del drenaje superficial y proteger la banca vial. La alineación, la descarga y las obras de protección se definirán mediante inspección y replanteo topográfico.

Para la validación técnica de las localizaciones actualizadas deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Presencia de acumulación o cruce de aguas lluvias sobre la vía.
- Saturación y pérdida de capacidad portante de la subrasante.
- Lavado y desplazamiento de materiales de afirmado.
- Formación de surcos, baches y erosión en los bordes de la vía.
- Dirección natural de las escorrentías.
- Condiciones topográficas y estabilidad de la banca.
- Importancia del corredor para la movilidad de las comunidades rurales y el transporte de productos agropecuarios.

El archivo KMZ constituye el soporte de referencia y georreferenciación de los sitios actualizados; sin embargo, la implantación definitiva deberá sustentarse en inspección técnica presencial, verificación del drenaje natural y replanteo topográfico por parte de la Secretaría de Obras Públicas y del contratista.

Los tres sitios seleccionados presentan condiciones que justifican la construcción de estructuras de drenaje transversal para interceptar y conducir adecuadamente las aguas de escorrentía.

Una alcantarilla se localizará en la vereda Páramo de Guerrero, sobre la vía principal. Las otras dos estructuras se ubicarán en corredores viales rurales de las veredas Riofrío y San Jorge, de acuerdo con las coordenadas actualizadas consignadas en el presente estudio.

3. Importancia de las alcantarillas para la conservación vial

Una alcantarilla vial no constituye exclusivamente un conducto para el paso del agua. Desde el punto de vista de la ingeniería, corresponde a una estructura de arte transversal que hace parte integral de la vía y cuya función es garantizar la continuidad hidráulica de las corrientes, drenajes naturales y escorrentías que atraviesan el corredor vial.

Estas estructuras permiten interceptar los caudales que llegan a la vía, conducirlos de manera controlada por debajo de la banca y descargarlos hacia su cauce o recorrido natural, evitando que el agua circule sobre la calzada o se infiltre de forma prolongada en las capas que conforman la estructura vial.

La construcción de las alcantarillas contribuirá específicamente a:

- Evitar la acumulación y el empozamiento de aguas lluvias sobre la superficie de rodadura.
- Disminuir la infiltración hacia las capas granulares y la subrasante.
- Conservar la capacidad portante del terreno de fundación.
- Prevenir el lavado y la pérdida de los materiales de afirmado y recebo.
- Reducir la formación de baches, surcos, cárcavas y deformaciones.

- Proteger la banca vial, los taludes y los rellenos.
- Mantener la continuidad de las corrientes y escorrentías naturales.
- Disminuir la frecuencia y el costo de las actividades de mantenimiento.
- Garantizar condiciones más seguras y permanentes de transitabilidad.

En consecuencia, el drenaje constituye uno de los principales factores de durabilidad de una vía terciaria. Una superficie de rodadura puede ser conformada, compactada o mejorada técnicamente; sin embargo, si no cuenta con obras que garanticen la evacuación eficiente del agua, los materiales volverán a deteriorarse en periodos relativamente cortos.

La inversión en alcantarillas protege, por tanto, no solamente el punto específico donde se instala la tubería, sino la estabilidad de la banca vial y de los tramos localizados aguas arriba y aguas abajo. Su construcción representa una medida de conservación preventiva que permite extender la vida útil de las intervenciones ejecutadas por el municipio y optimizar el uso de los recursos públicos.

4. Justificación territorial, social y productiva

Las vías terciarias de las veredas Páramo de Guerrero, Riofrío y San Jorge cumplen una función estratégica para la integración territorial del municipio de Zipaquirá. A través de estos corredores se movilizan habitantes rurales, trabajadores, estudiantes, productores agropecuarios, vehículos de abastecimiento y servicios de atención institucional.

La transitabilidad de estas vías permite a las comunidades acceder a centros educativos, servicios de salud, actividades administrativas, mercados, transporte público y demás bienes y servicios esenciales. Por esta razón, su deterioro o interrupción afecta de manera directa la calidad de vida de la población rural y profundiza las dificultades de acceso entre las veredas y el área urbana del municipio.

De igual manera, los sectores señalados cuentan con actividades agrícolas y pecuarias que requieren vías funcionales para el transporte de insumos, maquinaria, alimentos, cosechas y demás productos provenientes del territorio rural. La existencia de puntos críticos por acumulación de agua, pérdida de banca o deterioro de la superficie de rodadura incrementa los tiempos de desplazamiento, los costos de transporte y el riesgo de pérdida o afectación de los productos.

Durante las temporadas de lluvia, estas dificultades se intensifican. Los vehículos de carga y transporte rural pueden quedar inmovilizados, deteriorar aún más los sectores saturados o verse obligados a suspender sus recorridos. Esta situación limita la comercialización de la producción agropecuaria y afecta los ingresos y la dinámica económica de las familias campesinas.

Por consiguiente, la construcción de las estructuras de drenaje proyectadas constituye una intervención de impacto territorial, social y económico. Su ejecución favorecerá la continuidad de la movilidad rural, protegerá el acceso a los servicios básicos y contribuirá a mantener condiciones apropiadas para la producción y comercialización agropecuaria.

5. Solución técnica de referencia

Como solución técnica de referencia se contempla la instalación de tubería de concreto de alta resistencia, con diámetro nominal de treinta y seis pulgadas —36”—, complementada con cabezales de entrada y salida.

La tubería de concreto ofrece condiciones favorables de resistencia estructural, durabilidad, estabilidad y comportamiento frente a las cargas generadas por el relleno y

el tránsito vehicular. Su utilización resulta apropiada para obras de drenaje transversal en vías rurales, siempre que la cimentación, instalación, atraque, relleno y compactación se ejecuten conforme con las especificaciones técnicas aplicables.

El diámetro de treinta y seis pulgadas se considera una referencia funcional para permitir el paso de los caudales de escorrentía y reducir la posibilidad de obstrucción por sedimentos, material vegetal o elementos arrastrados durante eventos de lluvia. No obstante, su implementación deberá estar respaldada por la verificación de las condiciones topográficas, hidráulicas y geotécnicas de cada punto de intervención.

Los cabezales deberán diseñarse con dimensiones mínimas técnicamente funcionales, procurando optimizar el consumo de concreto, acero de refuerzo, formaleta y mano de obra, sin comprometer la seguridad, estabilidad y durabilidad de la estructura.

Estos elementos tendrán como funciones principales:

- Confinar y proteger los extremos de la tubería.
- Evitar la socavación del relleno alrededor de la conducción.
- Facilitar el ingreso y la descarga ordenada del agua.
- Contener los materiales que conforman la banca vial.
- Prevenir la erosión localizada en la entrada y salida.
- Proporcionar estabilidad al conjunto de la estructura.

La optimización de los cabezales no debe entenderse como una reducción indiscriminada de sus dimensiones, sino como la definición de una geometría racional y suficiente, acorde con la altura del relleno, las condiciones del terreno, la pendiente, el diámetro de la tubería y las solicitaciones presentes en cada localización.

Cuando las condiciones de velocidad, pendiente o tipo de suelo lo requieran, deberán contemplarse medidas complementarias de protección, tales como enrocados, dentellones, disipadores, canales de entrega o revestimientos, con el propósito de evitar procesos de socavación y erosión en los puntos de descarga.

6. Optimización y protección de la inversión pública

La construcción de las alcantarillas responde a los principios de planeación, economía y eficiencia administrativa, dado que se orienta a solucionar una causa estructural del deterioro vial y no únicamente sus manifestaciones superficiales.

La ejecución recurrente de actividades de conformación, nivelación y suministro de material granular, sin corregir previamente las deficiencias del drenaje, produce resultados de corta duración. Los materiales colocados vuelven a saturarse o son arrastrados por las lluvias, generando nuevas necesidades de mantenimiento y mayores costos para la Administración Municipal.

Por el contrario, la construcción de obras de drenaje permite controlar el agua antes de intervenir o recuperar la superficie de rodadura. De esta manera, las inversiones posteriores en afirmado, recebo, placa huella, estabilización o mejoramiento de la vía tendrán una mayor vida útil y un comportamiento técnico más favorable.

La intervención propuesta permitirá reducir la atención reiterada de emergencias, disminuir la pérdida de materiales, prevenir afectaciones a la banca y evitar que los puntos críticos evolucionen hacia daños de mayor complejidad y costo.

Desde la perspectiva del ciclo de vida de la infraestructura, resulta más eficiente construir oportunamente las estructuras de drenaje que asumir posteriormente la reconstrucción

de sectores erosionados, rellenos colapsados o tramos de vía afectados por procesos de inestabilidad.

7. Articulación con la planeación municipal

El proyecto se encuentra articulado con el Plan de Desarrollo Municipal adoptado mediante el Acuerdo No. 02 de 2024, “Zipaquirá Cree, Protege y Avanza 2024-2028”, particularmente con la Línea 3, “Zipaquirá Avanza”, orientada al fortalecimiento de la conectividad vial y al mejoramiento de las condiciones de desplazamiento de la población rural.

Asimismo, guarda relación con el Programa 36, “Vías al Barrio y a la Vereda”, cuyo propósito es mejorar la conectividad y accesibilidad dentro del municipio, generando beneficios económicos y sociales para la ciudadanía.

La construcción de alcantarillas en las veredas Páramo de Guerrero, Riofrío y San Jorge constituye una actuación concreta para el cumplimiento de estos objetivos, puesto que permitirá conservar corredores rurales estratégicos, mejorar la movilidad de las comunidades y proteger las inversiones efectuadas en el mantenimiento y recuperación de la malla vial terciaria.

8. Consecuencias de la no intervención

La no ejecución del proyecto permitiría la continuidad y profundización de los procesos de deterioro existentes. Durante las temporadas de lluvia se mantendrían los empozamientos, la saturación de la subrasante, el lavado de materiales y la erosión de la banca vial.

Esta situación podría generar:

Pérdida progresiva de la superficie de rodadura.
Aumento de los costos de mantenimiento rutinario y periódico.
Restricciones de movilidad durante los periodos de lluvia.
Riesgos para vehículos, motociclistas, ciclistas y peatones.
Dificultades para el transporte escolar y la atención de emergencias.
Afectación del transporte de productos e insumos agropecuarios.
Posibles pérdidas parciales de banca y aislamiento temporal de comunidades.
Menor durabilidad de las inversiones realizadas en mejoramiento vial.

En consecuencia, postergar la construcción de las estructuras de drenaje no elimina la necesidad, sino que incrementa el nivel de deterioro, el riesgo para los usuarios y el costo futuro de la intervención.

9. Conclusión

Con fundamento en el diagnóstico técnico, las condiciones territoriales y las obligaciones de la Administración Municipal, se encuentra plenamente justificada la ejecución del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE EN LAS VÍAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ”.

La construcción de alcantarillas en las veredas Páramo de Guerrero, Riofrío y San Jorge permitirá interceptar y conducir adecuadamente las aguas lluvias, preservar la capacidad portante de la subrasante, evitar el lavado de los materiales granulares y proteger la estabilidad de la banca vial.

	La utilización de tubería de concreto de alta resistencia de treinta y seis pulgadas —36”— y cabezales con dimensiones mínimas técnicamente funcionales constituye una solución de referencia durable y susceptible de optimización económica, siempre que se verifiquen las condiciones hidráulicas, topográficas, estructurales y geotécnicas particulares de cada emplazamiento. La intervención resulta necesaria, conveniente y oportuna, toda vez que protege la infraestructura vial existente, disminuye los costos futuros de mantenimiento, fortalece la conectividad rural y garantiza mejores condiciones para el acceso a servicios básicos y la comercialización de los productos agropecuarios. Por lo anterior, se recomienda adelantar el correspondiente proceso contractual y ejecutar las obras de drenaje requeridas, bajo criterios de calidad, economía, durabilidad, seguridad y responsabilidad en la utilización de los recursos públicos. Que el Plan de Desarrollo Municipal Acuerdo No. 02 de 2024 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO "ZIPAQUIRÁ CREE, PROTEGE Y AVANZA 2024-2028”, el cual incluye la LÍNEA 3. ZIPAQUIRÁ AVANZA cuyo objetivo es: buscar el avance en cuanto a la conectividad vial y al estado de las mismas y de las ciclo-vías, con el fin de fomentar el desplazamiento de la población rural. Que a través del programa 36. VÍAS AL BARRIO Y A LA VEREDA, cuyo objetivo Mejorar la conectividad y accesibilidad dentro de Zipaquirá que conlleve a beneficios económicos y sociales para la ciudadanía.
6.1 Eje (Plan de Desarrollo):	LÍNEA No. ZIPAQUIRÁ AVANZA
6.2 Sector (Plan de Desarrollo):	SECTOR TRANSPORTE
6.3 Programa (Plan de Desarrollo):	PROGRAMA 36. VÍAS AL BARRIO Y A LA VEREDA
7. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:	
7.1 Descripción del objeto a contratar.	Para la ejecución de las obras, el Municipio cuenta con los siguientes diseños, planos, especificaciones, cantidades de obra: • PLANOS DISEÑO • LOCALIZACIÓN • PROCESO CONSTRUCTIVO • ESPECIFICACIONES TÉCNICAS De acuerdo a lo anterior los oferentes tendrán en cuenta la siguiente tabla donde se especifican las cantidades de obra del proyecto para cada uno de los sectores:

Ítem	Código cartilla ICCU	Descripción	Unidad	Cantidad
1	2.12 – INV 600.4	Excavaciones varias a máquina sin clasificar; retiro < 5 km	m³	60,024
2	2.13 – INV 600.4 P	Excavación manual en material común, 0,00-2,00 m; retiro < 5 km	m³	6,001

3	4.22 – INV 673.1	Material granular filtrante	m³	1,35
4	4.24 – INV 630.6	Concreto clase F, 2000 PSI para solados y atraques	m³	1,05
5	4.48 – INV 661.1	Suministro e instalación de tubería de concreto reforzado ø=36" clase i, incluye emboquillada	ml	15
6	4.7 – INV 630.4	Concretos clase D, f´c =3000 psi	m³	10,74
7	4.52 – INV 640.1	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI	kg	870
8	4.23 – INV 610.1	Relleno para estructuras	m³	31,23



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. Replanteo y manejo de tránsito

El contratista materializará eje, cotas de batea, límites de excavación y posición de cabezales. Se implementará señalización preventiva, cierre parcial o total según el ancho disponible y pasos provisionales seguros. No se iniciará excavación sin identificar redes o elementos existentes.

2. Excavaciones – referencia INVÍAS 600.4

La excavación mecánica se ejecutará hasta aproximarse a la cota de fundación, reservando la conformación final para procedimiento manual. Las paredes deberán mantenerse estables; cuando la profundidad, humedad o naturaleza del material lo requieran, se emplearán taludes, entibados o apuntalamientos. El fondo se conservará sin material suelto, lodo ni zonas sobre excavadas.

- Excavación mecánica consolidada: 60,024 m³.
- Excavación manual consolidada: 6,001 m³.
- El material apto podrá reutilizarse únicamente con aceptación técnica; el material inadecuado será retirado a sitio autorizado.

3. Cama granular – referencia INVÍAS 673.1

La tubería se apoyará sobre una cama granular uniforme, nivelada y compactada, libre de partículas sobredimensionadas que produzcan apoyos puntuales. La cama deberá recibir el fuste inferior de la tubería y permitir la conformación de nichos en las uniones. Cantidad consolidada: 1,35 m³.

4. Solado de limpieza – referencia INVÍAS 630.6

Bajo las fundaciones de cabezales se colocará concreto de limpieza de 2.000 psi, sobre superficie firme, limpia y nivelada. Su finalidad es aislar el concreto estructural del terreno, garantizar recubrimientos y facilitar el trazado del refuerzo. Cantidad consolidada: 1,05 m³.

5. Tubería de concreto reforzado Ø36" – referencia INVÍAS 661.1

Se instalarán 15,00 ml de tubería de concreto reforzado Ø36", correspondiente a tres líneas de 5,00 m. Los elementos deberán llegar sin fisuras estructurales, desportillamientos relevantes, acero expuesto ni deformaciones. La clase presupuestada corresponde al ítem de cartilla utilizado; antes del suministro deberá confirmarse su aptitud frente a altura de relleno, carga de tránsito, condición de apoyo y especificación del fabricante.

- Izaje con equipos y accesorios adecuados, sin impactos ni arrastre que deterioren juntas o campanas.
- Instalación desde aguas abajo hacia aguas arriba, con campana orientada contra el sentido de flujo cuando aplique.
- Control de alineación, pendiente, nivel de batea y contacto continuo con la cama.
- Sellado de juntas conforme al sistema del fabricante y verificación visual interior.

6. Concreto estructural – referencia INVÍAS 630.4

Los cabezales, aletas, zapatas y placas de protección se construirán con concreto de resistencia especificada de 3.000 psi. La mezcla deberá colocarse sobre formaleta estable, limpia y hermética, con vibrado suficiente para eliminar vacíos sin provocar segregación. Se garantizará curado continuo y protección contra lluvia intensa, pérdida prematura de humedad y cargas tempranas. Cantidad consolidada: 10,74 m³.

7. Acero de refuerzo – referencia INVÍAS 640.1

El acero será corrugado Grado 60, limpio, sin aceite, pintura o corrosión perjudicial. El corte, doblado, traslapos, anclajes y recubrimientos deberán corresponder al despiece aprobado. Se usarán separadores que aseguren la posición del refuerzo durante el vaciado. Cantidad consolidada: 870 kg, equivalente a 290 kg por alcantarilla.

8. Relleno compactado – referencia INVÍAS 610.1

El relleno alrededor de la tubería se colocará de manera simétrica, en capas de espesor compatible con el equipo de compactación. En la zona lateral y sobre la clave se utilizarán equipos livianos hasta alcanzar cobertura suficiente, evitando desplazamientos o daños. Cantidad consolidada: 31,23 m³.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO RECOMENDADO

1. Socialización del frente, señalización, revisión de accesos y definición del manejo provisional de tránsito y aguas.

2. Replanteo del eje, cotas de entrada y salida, longitud efectiva y límites de cabezales.
3. Desvío o bombeo provisional de la escorrentía para trabajar en seco.
4. Excavación mecánica controlada y afinado manual del fondo.
5. Inspección del terreno de fundación; mejoramiento o sustitución de material blando cuando sea necesario.
6. Colocación y compactación de cama granular; ejecución del solado de limpieza en cabezales.
7. Instalación, alineación, nivelación y sellado de la tubería Ø36".
8. Armado de acero, formaleta y fundida de zapatas, muros, aletas y placas anti erosión.
9. Curado del concreto y verificación geométrica antes de retirar formaleta.
10. Relleno lateral simétrico, compactación por capas y restitución de la banca.
11. Conformación de entradas y salidas, protección contra erosión, limpieza y retiro de sobrantes.

Inspección final, levantamiento de cantidades ejecutadas y acta de recibo.

PLAN MÍNIMO DE CONTROL DE CALIDAD

Control	Verificación mínima	Registro requerido
Replanteo	Eje, cotas de batea, pendiente, longitud y posición de cabezales.	Cartera topográfica y acta de replanteo.
Fundación	Fondo firme, sin lodo ni material orgánico; identificación de zonas blandas.	Registro fotográfico y aprobación previa.
Cama granular	Espesor, nivelación, material y compactación.	Formato de inspección y ensayos cuando apliquen.
Tubería	Diámetro, clase, integridad, alineación, juntas y pendiente.	Certificados del fabricante y lista de chequeo.
Acero	Diámetros, separación, traslapos, anclajes y recubrimiento.	Despiece aprobado y acta previa al vaciado.
Concreto	Resistencia, asentamiento, colocación, vibrado y curado.	Remisiones, muestras y resultados de compresión.
Relleno	Material, espesor de capas, simetría y densidad.	Ensayos de densidad y registro de capas.
Entrega	Libre circulación hidráulica, protección de entrada/salida y restitución vial.	Acta de recibo y registro final.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Permiso y análisis seguro de trabajo para excavaciones, izaje, formaleta y manejo de concreto.
- Inspección diaria de taludes, entibados y accesos; prohibición de permanencia bajo cargas suspendidas.
- Escaleras o medios seguros de ingreso y salida; delimitación rígida de

bordes y zonas de giro de maquinaria.

- Elementos de protección personal acordes con cada actividad y control de interacción entre personal y equipos.
- Plan de respuesta ante lluvia, aumento súbito de caudal, inestabilidad del terreno o ingreso de agua a la excavación.

MANEJO AMBIENTAL Y COMUNITARIO

- Mantener el flujo natural mediante desvío provisional controlado, evitando descargas erosivas o represamientos.
- Proteger suelo, vegetación y cauces frente a derrames de combustibles, lechadas y residuos de concreto.
- Acopiar materiales sin bloquear cunetas, accesos prediales ni pasos comunitarios.
- Transportar sobrantes y residuos a sitios autorizados; prohibir disposición en laderas, drenajes o zonas de ronda.
- Informar oportunamente cierres, restricciones de tránsito y horario de trabajo a la comunidad beneficiaria.

RIESGOS TÉCNICOS Y MEDIDAS DE MANEJO

Riesgo	Efecto posible	Medida de manejo
Lluvia o incremento de caudal	Inundación de excavación, erosión o pérdida de materiales.	Programar ventana seca, desvío provisional y bombeo de contingencia.
Suelo blando o saturado	Asentamiento diferencial de tubería y cabezales.	Retiro del material inadecuado y mejoramiento aprobado.
Pendiente insuficiente	Sedimentación, represamiento o flujo lento.	Control topográfico de bateas y verificación antes del relleno.
Cobertura o carga mayor a la prevista	Sobreesfuerzo o fisuración de la tubería.	Confirmar clase de tubería y condición estructural antes de compra.
Relleno asimétrico	Desplazamiento o pérdida de alineación.	Colocación simultánea por ambos lados, en capas delgadas.
Salida sin protección	Socavación y pérdida de soporte.	Placa antierosión, conformación de descarga y protección adicional si el sitio lo exige.

CRITERIOS DE RECIBO

- La estructura coincide con el replanteo aprobado y mantiene pendiente positiva y sección hidráulica libre.
- La tubería no presenta fisuras, juntas abiertas, desplazamientos ni evidencia de apoyo deficiente.
- Los cabezales presentan geometría, recubrimientos, acabado y resistencia conforme a lo exigido.
- El relleno cumple compactación y restitución de la superficie vial sin depresiones ni material suelto.

	• Las entradas y salidas se encuentran protegidas, estables, limpias y conectadas con el drenaje existente. • Se entregan soportes de calidad, cantidades ejecutadas, registro fotográfico y plano o croquis final. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** • La construcción de las tres alcantarillas atiende puntos críticos de concentración de escorrentía y contribuye a proteger la transitabilidad y la banca de las vías rurales intervenidas. • El alcance consolidado contempla 15,00 ml de tubería Ø36", seis cabezales compactos y las actividades complementarias necesarias para su instalación. • La optimización geométrica permite ajustar el proyecto al CDP de $48.000.000, incluido AIU del 30 %, sin modificar el suministro esencial de tubería, concreto, acero y relleno. • La geometría presupuestada deberá validarse individualmente en campo. Cualquier condición desfavorable de suelo, carga, cobertura o descarga prevalece sobre el criterio de mínima dimensión. • No deberá autorizarse el relleno de la tubería ni el vaciado de elementos estructurales sin inspección y registro de los controles previos. Las demás especificaciones técnicas se encuentran descritas en el anexo de especificaciones técnicas particulares.
7.2 Objeto del contrato:	**CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE DRENAJE EN LAS VÍAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ**
7.3 Clasificación en el Código estándar de productos y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC):	El servicio requerido se clasifica en el clasificador de bienes UNSPSC, así: **SEGMENTO** 72 | **FAMILIA** 14 | **CLASE** 11 | **PRODUCTO** 00 | **NOMBRE** Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
7.4 Condiciones de la prestación del servicio:	El contratista realizará la Obra Civil de manera autónoma e independiente al Municipio de Zipaquirá
7.5 Plazo de ejecución del contrato:	El plazo de ejecución del Contrato que se suscriba es de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la fecha de aprobación por las partes en SECOP II, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías en SECOP II. El plazo será actualizado cuando sea requerido de acuerdo con la aprobación por las partes y garantía en SECOP II para dar inicio al contrato.
7.6 Lugar de ejecución del contrato:	MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.
7.7 Obligaciones del Contratista:	Además de los (las) establecidos (as) en los artículos 4 y 5 de la Ley 80 de 1993, el CONTRATISTA se obliga a cumplir todas aquellas obligaciones que se deriven del clausulado del presente contrato, que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución. Obligaciones Específicas del CONTRATISTA las siguientes: 1. Ejecutar las obras de acuerdo a las cantidades y especificaciones técnicas

correspondientes y en las condiciones indicadas por la entidad.
2. Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido.
3. Entregar al Municipio las obras contratadas en funcionamiento y de acuerdo al recibido a satisfacción del supervisor del contrato, sin que ello genere cargas adicionales para el Municipio
4. Suministrar todos los insumos en las fechas indicadas en el cronograma de ejecución de obra.
5. Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras.
6. Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido.
7. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que se soliciten para verificar la calidad de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
8. Cumplir a cabalidad con el cronograma de actividades.
9. Realizar todas las obras de acuerdo con las consideraciones estipuladas en la Normatividad vigente aplicable y de acuerdo a las especificaciones de obra.
10. Presentar al supervisor informes de avance de obra y los que EL MUNICIPIO les solicite de acuerdo a las obligaciones contractuales.
11. Realizar y presentar el registro fotográfico, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
12. Elaborar y presentar, actas parciales, final de obra y liquidación.
13. Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, sin dilaciones, ni entrabamientos que pueden presentarse durante la ejecución del contrato.
14. Ejecutar las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la supervisión.
15. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con periodicidad máxima de 48 horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
16. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
17. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
18. El CONTRATISTA, sub CONTRATISTA y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.
19. Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro.
20. Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva de conformidad con el acuerdo de confidencialidad suscrito entre las partes.
21. Coordinar la correcta ejecución del contrato de obra.
22. Desde la fecha de inicio el Contratista está obligado a señalizar y mantener el tránsito vehicular y peatonal en el sector contratado.
23. El CONTRATISTA, en el momento en que sea firmado el contrato se pondrá en contacto con EL MUNICIPIO con el objeto de presentar el programa detallado de obra a realizar por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación Software tipo Project o similar en un diagrama de barras, discriminado en semanas.
24. El programa de trabajo acordado será obligatorio para el CONTRATISTA quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Supervisor y la verificación por parte de EL MUNICIPIO. En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo, el Supervisor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el

equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para CONTRATISTA a adoptar EL MUNICIPIO. La renuencia de las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. Tales requerimientos del Supervisor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones son aceptadas por el PROPONENTE con la entrega de la propuesta.

25. Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidos y remplazados por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término indicado por el supervisor.
26. Toda solicitud de visita y consulta que requiera el CONTRATISTA adicional a las autorizadas por EL MUNICIPIO como obligación del consultor y que requiera desplazamiento del equipo profesional de éste, será a costo del CONTRATISTA.
27. Se deberá llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director de obra y el director de la supervisión y adicionalmente debe estar foliada. Tienen acceso adicional a esta bitácora, los representantes del MUNICIPIO.
28. El CONTRATISTA deberá instalar UNA (01) valla informativa de acuerdo con las especificaciones dadas por el supervisor de la obra.
29. El CONTRATISTA deberá elaborar los planos récord y demás, los cuales deberán ser entregados a EL MUNICIPIO con el visto bueno de la SUPERVISION, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético bajo los mismos parámetros de los planos diseños entregados.
30. Realizar durante todo el proceso el manual de mantenimiento. Todo lo anterior con la aprobación de la supervisión.
31. Se obliga a la realización, diligenciamiento y legalización de las respectivas actas de vecindad de todos y cada uno de los predios que hagan parte del área de influencia del proyecto.
32. Acatar la Constitución, la Ley y demás normas pertinentes.
33. Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la Licitación, la propuesta y el contrato que se suscriba.
34. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en los pliegos y consignadas en la propuesta.
35. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE y LA SUPERVISION DEL CONTRATO.
36. Presentar los informes para cada pago con los requisitos necesarios para cada pago.
37. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, el contratista deberá presentar a la supervisión, un informe de avance de ejecución de obra y los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución de la obra en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes. Cada informe deberá entregarse con base en los requisitos que la supervisión determine y de acuerdo al respectivo manual de dicha entidad.
38. Mantener en la ejecución de la obra el personal ofrecido, que cumpla como mínimo con los requisitos exigidos en la parte técnica de los pliegos y los demás que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.
39. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
40. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene.
41. Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días siguientes a la

suscripción del acta final de obra, cuando ello aplique.

42. Constituir las garantías respectivas.
43. Adicionalmente el CONTRATISTA debe presentar los documentos que se señalan a continuación: 1. Acreditar el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, debidamente aprobado. 2. Presentar el panorama de riesgos, conforme con las normas. Requisitos mínimos para su elaboración. 3. Presentar el plan de inducción a desarrollar durante el proyecto el cual debe incluir charlas diarias de cinco minutos que incluyan temas relacionados con la seguridad industrial. 4. Las demás que por ley o contrato le correspondan y las establecidas en el pliego de condiciones base del proceso de selección.
44. Pagar a favor del Municipio una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato o de la respectiva adición, de conformidad con el artículo 120 de la Ley 418 de 1997, prorrogada por la Ley 548 de 2002, modificada por el artículo 37 de la Ley 782 de 2002, modificada a su vez por el artículo 6 de la Ley 1106 de 2006.
45. Implementar los frentes de trabajo necesarios para que dentro del plazo establecido se pueda desarrollar el objeto el contrato.
46. El contratista debe realizar un acta de georeferenciación del proyecto, previo al inicio de ejecución de la obra.
47. El contratista debe realizar acta de recibo y entrega de la obra.
48. Suscribir acuerdo de transparencia que sean requeridos para adelantar los procesos de contratación de obras que se van a llevar a cabo.
49. Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las entidades competentes, cuando ello hubiere lugar.
50. Realizar reunión antes del inicio de la obra con la supervisión del contrato, con el fin de precisar la forma de desarrollar el contrato y la documentación necesaria para la firma del acta de inicio

Obligaciones Generales:

1. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas.
2. Ejecutar y cumplir con todos y cada uno de los ITEMS efectuados por el presupuesto y que el CONTRATISTA haya contemplado en su propuesta.
3. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente.
4. Avisar oportunamente a la Alcaldía Municipal de Zipaquirá de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
5. Acreditar el pago de los aportes a los sistemas de seguridad social integral (salud y pensión) en los porcentajes establecidos en las normas legales vigentes.
6. Garantizar la calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. de la Ley 80 de 1993.
7. Constituir la garantía única y realizar el respectivo cargue en el SECOP II, para su aprobación.
8. Presentar oportunamente la factura o cuenta de cobro en original y copia, para poder efectuar el respectivo pago.
9. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del profesional con el municipio.
10. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11. Mantener indemne al Municipio de Zipaquirá de acuerdo a lo consagrado en la ley.
12. Rendir mensualmente como requisito indispensable para el pago un informe detallado y actualizado sobre el estado de los procesos asignados para lo cual deberá emplear los formatos que le sean señalados por parte del supervisor del contrato (cuando aplique).

	13. En aplicación a las políticas de cero papeles en la administración pública deberá disponer de una dirección de correo electrónico para mantener un canal de comunicación con el municipio, recibir y enviar información al supervisor del contrato. 14. Mantenerse afiliado y cumplir con los pagos propios de la Administración de Riesgos Profesionales (cuando aplique).
7.8 Obligaciones del Municipio:	1. Cancelar al contratista el valor del presente contrato en la oportunidad aquí establecida. 2. Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato y exigir al contratista el cumplimiento del mismo, a través del Supervisor del contrato. 3. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo. 4. Entregar oportunamente al CONTRATISTA la información necesaria, útil y apropiada para llevar a cabo el objeto de la presente contratación, con base en la cual desarrollará la labor encomendada. El Municipio conforme lo solicitado será el único responsable por la exactitud, contenido y veracidad de la información que entregue. 5. Coordinar con el CONTRATISTA las distintas reuniones que implique el desarrollo de la presente CONTRATACION.
7.9 Plazo de liquidación del contrato:	De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 del 2012 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. Si el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
8. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Los procesos de selección de contratistas, y las actuaciones de quienes intervengan en la contratación estatal, deben desarrollarse con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad, acordes con los principios que rigen la función administrativa, consignados en el artículo 209 de la Constitución Política. Teniendo en cuenta que el valor presupuestado para el presente proceso no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, con fundamento en lo establecido en el numeral 6º del artículo 2°de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 del 2015, y el Decreto 1860 de 2021 por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015 con el fin de reglamentar lo artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas, de la modalidad de selección para la escogencia del contratista se realizará mediante **SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.** Así las cosas, acudiendo a los principios de la función pública consagrados en el artículo 2 de la Ley 909 de 2004, en especial la eficacia, economía, y celeridad, así como a los principios de la contratación consagrados en la Ley 80 de 1993, artículo 23 tales como transparencia, economía y responsabilidad, se define realizar la presente contratación por la forma de selección de mínima cuantía. Por consiguiente, los procesos de selección de contratistas, y las actuaciones de quienes intervengan en la contratación estatal, deben desarrollarse con arreglo a los principios de

	transparencia, economía y responsabilidad, acordes con los principios que rigen la función administrativa, consignados en el artículo 209 de la Constitución Política. Las reglas aplicables a la modalidad de Selección de Mínima Cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales. Teniendo en cuenta el presupuesto proyectado del contrato, el proceso de selección de mínima cuantía deberá adelantarse cuando la contratación requerida no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, que corresponde a $78.790.725 para el año 2026.
9. SUPERVISIÓN:	La supervisión del contrato será realizada por la **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**, o quien haga sus veces, quien supervisará y controlará directamente la debida ejecución del contrato por parte del CONTRATISTA. Para tal efecto, el supervisor deberá tener en cuenta las atribuciones contenidas en la Resolución Nº 165 del 29 de mayo de 2018, "Mediante la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría", modificada por la Resolución N° 1700 de 2023.

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN FINANCIERA

10. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Para el cálculo del presupuesto oficial, la Secretaria de Obras Públicas dentro de la investigación de precios del mercado se toma como base la cartilla de precios de construcción, urbanismo y vías del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU versión 2026.

VER ANEXO – PRESUPUESTO OFICIAL

El valor estimado de la presente contratación será hasta por la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($48.000.000,00).**

ANEXO CUADRO CON PRESUPUESTO

NOTA 1: DESCUENTOS TRIBUTARIOS. La Alcaldía Municipal de Zipaquirá efectuará los descuentos de Ley del orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.

Los impuestos, tasas y contribuciones aplicables a este proceso son:

CONTRATO DE OBRA		
Detalle	**Base**	**Tarifa**
Rete ICA (Según código actividad)		Entre 7x1000 a 10 X 1000
Fondo de seguridad		5%
Estampilla Adulto Mayor		3%
Estampilla Procultura	> 4smmlv	2%
Tasa pro-deporte		2,5%
Estampilla para la justicia familiar		2%
Retención en la fuente		De acuerdo a la calidad del contribuyente y al tipo de servicio que vaya a realizar. Consultar tabla de retención
Rete IVA		Los contratos de obra pública no están sujetos al IVA

11. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, INCLUYENDO FUENTE Y RECURSOS:

El valor estimado de la presente contratación será hasta por la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($48.000.000,00) M/CTE.** y se hará con cargo al siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la Secretaría de Hacienda:

NUMERO DE CDP	FECHA	RUBRO	NOMBRE	FUENTE	VALOR
2026001362	22/07/2026	230324020 41362933322.3 .2.02.02.005	Construcción y servicios de la construcción	1103 ICLD PREDIAL R VIG ACT 54290	$48.000.000,00

12. FORMA DE PAGO:

El Municipio realizara un primer pago equivalente al 40% de avance de obra cuando efectivamente se haya ejecutado un porcentaje similar y los siguientes pagos parciales hasta alcanzar máximo un 90 % DEL VALOR DEL CONTRATO de acuerdo al avance de obra.

Un último pago correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total de la obra civil, sujeto a la liquidación del contrato.

Para el trámite de cualquier pago será indispensable presentar lo siguiente:

Informe pormenorizado por parte del contratista y acta parcial y/o final de obra debidamente firmada por el contratista y el supervisor e informe PRESENTADO POR LA Supervisión del contrato.

Acreditación de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensiones y parafiscales.

Factura.

PARÁGRAFO: Para realizar el respectivo pago, el supervisor del contrato deberá presentar:

Informe de supervisión
Acta de recibido a satisfacción,
Verificación del cumplimiento de la obligación de aportes al sistema de seguridad social y aportes de parafiscales.

NOTA 1: Para el primer pago se debe allegar el acta de vecindad, acta de socialización de la obra con la comunidad.

NOTA 2: Para el pago final se debe adjuntar lo siguiente:

Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, de la comunidad representada a través de las Junta de Acción Comunal que corresponda a la ubicación del inmueble, planos récord, pago FIC, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento, informe final, actas de recibo de la comunidad y póliza de estabilidad actualizada.

Todos los pagos están sujetos al PAC.

NOTA 3: El Municipio no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel

	requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta NOTA 4: El contratista pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley. NOTA 5: En caso de que el proponente favorecido con la adjudicación sea un consorcio o unión temporal, para efectos del pago éste debe informar el número de cuenta a nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o unión temporal.
13. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:	Como factor de selección se tendrá en cuenta lo siguiente: La entidad seleccionará, mediante anexo de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas, de conformidad con lo estipulado en el literal c) del Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Decreto 1860 de 2021, Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas, el cual preceptúa: "La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. (…)". De acuerdo con el proceso adelantado en la plataforma SECOP II.
14. REQUISITOS HABILITANTES:	De acuerdo al numeral 1º del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será CUMPLE/NO CUMPLE. Las ofertas serán sometidas en primer término a la verificación documentaria correspondiente, consistente en verificar si contienen los documentos esenciales y la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las normas legales y los correspondientes requisito previsto en la invitación, para lo cual no solamente se requiere, comprobar la existencia del documento respectivo, sino que éste contenga la información para considerarlo dentro del estudio y dicho resultado no dará lugar a asignación de puntaje, sino que HABILITARÁ la oferta para continuar participando en el proceso de selección. El proponente que desee participar debe cumplir con los siguientes requisitos: 1. Ser persona natural, jurídica, consorcio, unión temporal, sociedad, conformada cuyo objeto social debe comprender a la ejecución del objeto contractual. Calidad Proponente: Podrán participar todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales y todas aquellas, consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas. Objeto Social: Que tengan por objeto social entre otras actividades, según su registro mercantil como actividad comercial, actividades con relación directa con el objeto del proceso de selección. Duración: Si el PROPONENTE es persona jurídica, debe acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato y un (1) año más 2. No encontrarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993 y demás Normas legales pertinentes. 3. Cuando se trate de personas extranjeras acreditar los documentos conforme lo señala el Numeral 22.4 artículo 22 de la Ley 80 de 1993.

	No podrá rechazarse una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos por el Municipio en el pliego de condiciones, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.1.8.2. Decreto 1082 de 2015, Los factores selección del contratista serán establecidos en el artículo 5 la 1150 de 2007 y lo previsto en Título 1 del mencionado Decreto. Estos requisitos o documentos podrán ser requeridos por el Municipio en condiciones de igualdad para todos los proponentes hasta la adjudicación. So pena de que la propuesta sea evaluada como NO HABILITADA para seguir participando en el proceso. La oferta económica, el proponente debe indicar claramente cuál es el precio propuesto. Cualquier costo a cargo del Proponente que sea omitido en la Oferta se entenderá que se encuentra incluido y por tanto no puede ser objeto de reembolso o de reclamación por restitución del equilibrio económico.
14.1 DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE VERIFICACIÓN	**Capacidad Jurídica**: Si el proponente es una persona natural o jurídica nacional o extranjera domiciliada o con sucursal en Colombia, deberá presentar lo siguiente: • **Certificado de existencia y representación legal** expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, expedido dentro de los 30 días anteriores al cierre del proceso. En el cual se deberá constar que el objeto social este directamente relacionado con la convocatoria. Dicho certificado debe haber sido expedido con no más de un (01) mes de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Adicionalmente, deberá estar debidamente renovada de conformidad con el artículo 33 del Código de Comercio. En éste se acreditará que la duración de la sociedad no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más. Las personas extranjeras anexarán los documentos que exige la ley para acreditar su existencia y representación de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22.4, de la Ley 80 de 1993. Los documentos otorgados en el exterior se presentarán legalizados en la forma prevista en el artículo 480 del Código de Comercio, sin perjuicio de que el Municipio, pueda solicitar la documentación que considere para verificar experiencia, capacidad e idoneidad. Si es una persona natural y/o un establecimiento de comercio, certificado de inscripción en la Cámara de Comercio. Dicho certificado debe haber sido expedido con no más de un (01) mes de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de selección. • **Fotocopia del documento de identidad** del representante legal o del apoderado o de proponente singular. • En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. • **Declaración bajo la gravedad de juramento, de no estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad** establecidas en los Artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, suscrito por la Persona Natural o el Representante Legal de la Persona Jurídica, o del Consorcio y/o Unión Temporal. **Otros Documentos:** El oferente debe adjuntar con la oferta los siguientes documentos:

- **Carta de presentación de la Propuesta** firmada por el proponente si es Persona Natural, por el Representante Legal de la Persona Jurídica, o por la persona designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, cuando de ello se trate, o por poder debidamente conferido para tal efecto con el lleno de los requisitos de Ley, según sea el caso, de acuerdo con el anexo contenido en el pliego, el cual deberá ser diligenciado de manera obligatoria.
  Mediante la carta de presentación de la oferta, el proponente de forma expresa hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado.

  En la carta de presentación el oferente deberá indicar cuál información de la suministrada en su propuesta es de carácter reservado, señalando la norma que le otorga tal carácter.

  Debe ser firmada por el proponente cuando es persona natural o, si es persona jurídica o si la oferta se presenta bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, por el representante legal indicando su nombre y documento de identidad.

  La carta de presentación deberá estar suscrito en original, bien sea a través de firma manuscrita, electrónica o digital conforme a los parámetros fijados por la Ley 527 de 1999, el Decreto 2364 de 2012 y demás normas que las modifiquen, aclaren o complementen.

  Cuando el proponente sea persona natural, deberá presentar Registro Mercantil, en el cual acredite que la actividad comercial permita desarrollar el objeto del proceso.

  Cuando el Representante Legal no sea profesional en ingeniería civil o arquitectura la propuesta para ser considerada deberá estar abonada por un profesional debidamente matriculado en dicha área, de acuerdo con el Artículo 20 la Ley 842 de 2005, para lo cual se deberá anexar fotocopia de la Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional.

  Cuando el proponente sea persona natural profesional en ingeniería civil o arquitectura, no será necesario presentar Registro Mercantil, pero deberá presentar copia de la Tarjeta Profesional, y Copia de la vigencia de la tarjeta profesional expedida por el Copnia y/o quien haga sus veces.

- **Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y pago de aportes parafiscales y las respectivas fotocopias de las planillas de pago unificado**. De conformidad con lo estipulado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el proponente deberá anexar la respectiva certificación en la cual se indique que se encuentra a paz y salvo en el pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social –EPS, Pensiones y ARP, así como de los Aportes Parafiscales –SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar- y Subsidio Familiar a que haya lugar de sus empleados. La certificación deberá ser suscrita por el Revisor Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley o por el Representante Legal, en donde conste que se encuentra al día en sus pagos **a la fecha de presentación de la propuesta**. En el evento en que la sociedad no exceda el término de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. Cada una de las personas jurídicas miembros de un Consorcio o Unión Temporal en forma independiente deberá anexar esta certificación. Esta certificación igualmente deberá anexarse al momento de suscribir el contrato y en forma mensual, durante la ejecución del contrato y hasta su liquidación. Si es persona natural debe anexar los soportes de pago y respectivas planillas de los últimos 2 meses para acreditar que se encuentra a paz y salvo por estos conceptos.

- **Fotocopia del Registro Único Tributario**. El proponente, o cada uno de sus integrantes si se trata de un consorcio o unión temporal, deberán presentar copia de este documento, que los acredita como contribuyentes inscritos ante la administración tributaria nacional.

- **Libreta Militar**. El proponente (Hombre menor de 50 años) (Persona Natural, Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante e integrantes del Consorcio y Unión Temporal) deberán allegar con su propuesta fotocopia legible de la Libreta Militar.

- **Compromiso anticorrupción**. El proponente deberá diligenciar y suscribir compromiso anticorrupción.

- **Documento de conformación del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura**: si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del proponente plural, la representación legal del proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del proponente plural.

  En el documento de constitución deberá constar la siguiente información:
  - Los oferentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.
  - Señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la ENTIDAD.
  - Designar la persona que para todos los efectos representará al Consorcio o Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.
  - La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá ser por el término de ejecución del contrato y un (1) año más.

NOTA 1: Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberán acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual.

NOTA 2: Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura** deben presentar A LA ENTIDAD**,** uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

- La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro del día hábil posterior a la fecha de notificación de la comunicación de aceptación de la oferta.
- Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato objeto del presente proceso de selección.
- Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
- La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por LA ENTIDAD, derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato que se suscriba.

- La inclusión en los estatutos de una cláusula del contrato de sociedad que se promete celebrar según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de la **Entidad,** en los términos del Contrato que se suscriba**.**
- La duración debe ser igual al plazo del contrato a adelantar y un (1) año más contado a partir de su constitución.
- Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la **Adjudicación**.
- La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo y
- La declaración de que ninguno de los promitentes se encuentra inhabilitado o tiene incompatibilidades para contratar con la entidad.

Los integrantes asociados bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura** deben suscribir la escritura pública de constitución de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación del acto de **Adjudicación**.

1. Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado o del proponente singular.
2. Declaración bajo la gravedad de juramento, de no estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en los Artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, suscrito por la Persona Natural o el Representante Legal de la Persona Jurídica, o del Consorcio y/o Unión Temporal.

Extranjeros:

Cuando el proponente sea una persona natural extranjera sin domicilio en el país o una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberá presentar los documentos expedidos en su país de origen que sean equivalentes a los exigidos para el presente proceso contractual, los cuales deben cumplir con las formalidades establecidas en el artículo 480 del Código de Comercio o el respectivo Acuerdo o Tratado de Libre Comercio, según sea el caso.

- **Registro de deudores alimentarios morosos (REDAM):** Con fundamento en la Ley 2097 de 2021, el representante legal de la persona jurídica singular, así como el de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, deberá aportar el documento mediante el cual el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC certifica que no se encuentra inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Moroso, a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

La no presentación de los requisitos aquí establecidos se calificará como **NO CUMPLE**

OTROS DOCUMENTOS QUE SERÁN CONSULTADOS POR EL MUNICIPIO:

- **Boletín de Responsabilidades Fiscales:** La Entidad verificará que el proponente no se encuentre reportado en el boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República. De encontrarse reportado generará el **RECHAZO DE LA PROPUESTA**.
- **Certificado de Antecedentes Disciplinarios:** La entidad consultará en la página web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios del proponente. De encontrarse reportado generará el **RECHAZO DE LA PROPUESTA**.

	• **Antecedentes Judiciales:** De conformidad con lo señalado en el decreto 019 de 2012, el Municipio podrá consultar el certificado de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional. • **Registro Nacional de Medidas Correctivas:** El Municipio realizará la verificación del certificado del Registro Nacional de Medidas Correctivas del proponente. **ACREDITACION DE MIPYME:** Este requisito solo es aplicable para la acreditación de las causales de desempate.
14.2 EXPERIENCIA REQUERIDA	**CONDICIONES TÉCNICAS DE EXPERIENCIA:** El Proponente deberá acreditar la ejecución y terminación de un (1) contrato, cuyo objeto corresponda a la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE VIAS TERCIARIAS QUE INCLUYA DENTRO DE SUS ACTIVIDADES ESTRUCTURAS DE DRENAJE EN LAS VÍAS TERCIARIAS, celebrado con entidades públicas y/o privadas, cuya sumatoria de los valores sea igual o superior a dos (2) veces el Presupuesto Oficial, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes a la fecha de terminación. El valor de cada contrato será expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMMLV, del año en que fueron terminados. ***Cuadro No. 1 Evolución del Salario Mínimo Mensual Legal***

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 a Diciembre 31 de 2009	496.900,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2010	515.000,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2011	535.600,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2012	566.700,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2013	589.500,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2014	616.000,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2015	644.350,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2016	689.455,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2017	737.717,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2018	781.242,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2019	828.116,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2020	877.803,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2021	908.526,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2022	1.000.000,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2023	1.160.000,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2024	1.300.000,00
Enero 1 a Diciembre 31 de 2025	1.423.500,00
Enero de 2026	1.750.905,00

REQUISITO HABILITANTE DIFERENCIAL PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y JÓVENES EGRESADOS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL ICBF Y MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PUBLICAS Y EMPRESAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (los requisitos para acreditar dichas condiciones son los establecidos en el Decreto 1860 de 2021 y las normas concordantes)

Como criterio diferencial el proponente debe acreditar la El Proponente deberá acreditar la ejecución y terminación de un (1) contrato, cuyo objeto corresponda a la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION DE VIAS TERCIARIAS QUE INCLUYA DENTRO DE SUS ACTIVIDADES ESTRUCTURAS DE DRENAJE EN LAS VÍAS TERCIARIAS, celebrado con entidades públicas y/o privadas, cuya sumatoria de los valores sea igual o superior a una (1) vez el Presupuesto Oficial, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes a la fecha de terminación.

SC-CER587218
Calle 5 No 7-70, Primer piso de la Casa de Gobierno, Plaza de los Comuneros
Zipaquirá Cundinamarca Colombia
Teléfono: 5939150 ext. 116
Código Postal: 250252
s.obras@zipaquira.gov.co

En caso de oferentes plurales, uno de los integrantes del proponente debe aportar como mínimo el sesenta (60%) por ciento de la experiencia solicitada. De igual manera, para que esta experiencia sea aceptable, dicho integrante deberá tener una participación mínima en la Estructura Plural que se presenta para este proceso de selección, del cincuenta por ciento (50%).

Nota: Sólo se tendrá en cuenta para acreditar la experiencia habilitante del proponente el primer (1) contrato relacionado en el anexo de experiencia, si el oferente presenta y/o relaciona más contratos de los solicitados no serán tenidos en cuenta para la evaluación.

Con el fin de que la experiencia acreditada sea validada se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Para verificar las condiciones adicionales solicitadas, tales como: objeto, actividades y valor, serán verificados con certificaciones de experiencia, para tal efecto el oferente deberá adjuntar con la propuesta certificación de experiencia en la cual se indique: objeto del proceso, plazo de ejecución, las certificaciones deberán indicar como mínimo la siguiente información:
   - Nombre de la entidad contratante.
   - Número de contrato y fecha de suscripción.
   - Detalle del Objeto.
   - Fecha de inicio y fecha de terminación.
   - Firma del funcionario o persona que la expiden.
   - Nombre del contratista.
   - La certificación debe ser expedida por quien legalmente tenga la competencia para ello.
2. Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados EL PRIMER CONTRATANTE y PRIMER CONTRATISTA, cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.
3. Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de las personas jurídicas es de carácter personal y en principio intransferible.
4. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
5. En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará de acuerdo al porcentaje de participación en la sociedad escindida.
6. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer (esto es el valor facturado a considerar será igual al valor total facturado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante), para lo cual adicionalmente debe indicar y soportar cual es el porcentaje de participación el mismo.
7. La evaluación del valor de los contratos se hará en SMMLV (salario mínimo mensual vigente en Colombia) teniendo en cuenta el salario vigente a la terminación del contrato.
8. Los contratos deberán estar terminados en la fecha prevista para el cierre del término para presentar propuestas.
9. No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista.
10. En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia.
11. Para efectos de la acreditación de experiencia aceptable de contratos que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del cincuenta (50%) por ciento del valor, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna

	por ellos al cedente. En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor no se admitirá como experiencia ni para el cedente, ni para el cesionario. 12. En caso que el Municipio de Zipaquirá requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de allegarla, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación. 13. Para el resultado de los cálculos obtenidos en la evaluación de los distintos criterios de experiencia (diferentes al plazo), se utilizarán las aproximaciones por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del valor y cuando la milésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del valor. 14. La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana. 15. La Alcaldía Municipal de Zipaquirá se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información y certificaciones aportadas por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes. Si el proponente no cumple con la experiencia solicitada será evaluado como **NO CUMPLE TÉCNICAMENTE**.
14.3 **REQUISITOS TÉCNICOS**	**CONDICIONES TÉCNICAS:** Para efecto del cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos exigidos para participar en la presente invitación, deberá presentar lo siguiente; **1. PERSONAL MINIMO DISPONIBLE:** De acuerdo con el numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será CUMPLE / NO CUMPLE. El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el personal que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el personal que se requiera para el desarrollo de la obra dentro del cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de personal con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para el municipio. **A. PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL Y/O ARQUITECTURA.** **DIRECTOR DE OBRA** Dedicación: 50% Cantidad: 1 El profesional ofrecido deberá acreditar lo siguiente: **a)** Un profesional de la rama de la ingeniería Civil y/o Arquitectura con experiencia profesional de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. **b)** Experiencia relacionada: Haber participado como director de obra en mínimo dos (2) contratos relacionados con obras de construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de vías terciarias que incluyan dentro de sus actividades obras de

drenaje.

B. PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL Y/O ARQUITECTURA.

RESIDENTE DE OBRA
Dedicación 100%
Cantidad: 1

El profesional ofrecido deberá acreditar lo siguiente:

a) Un profesional de la rama de la ingeniería Civil y/o Arquitectura con experiencia profesional de ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.
b) Experiencia relacionada: Haber participado como residente de obra en mínimo dos (2) contratos relacionados con obras de construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de vías terciarias que incluyan dentro de sus actividades obras de drenaje.

C. MAESTRO DE OBRA

MAESTRO DE OBRA
Dedicación: 100%
Cantidad: 1

Deberá acreditar lo siguiente:

a) Tecnólogo en obras civiles o técnico constructor o maestro certificado por la entidad competente. El maestro de obra deberá estar certificado por el COPNIA y/o técnico constructor y cumplir con los siguientes requisitos:
b) Experiencia general no menor a cinco (5) años.
Experiencia relacionada: Haber participado como maestro de obra en mínimo dos (2) contratos relacionados con obras de construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de vías terciarias.

REQUISITOS PARA ACREDITAR EL PERSONAL:

El Proponente deberá anexar junto con su Propuesta la siguiente documentación para efectos de demostrar las condiciones requeridas para el personal:
a. hoja de vida
b. Copia del diploma
c. Tarjeta profesional
d. Certificación de la vigencia de la matricula
e. Certificaciones de experiencia

Nota. Las Certificaciones de los Contratos en los cuales participó debidamente firmadas y emitidas en las condiciones solicitadas para cada persona, que contenga como mínimo la siguiente información (en caso de que la certificación no contenga toda la información el oferente deberá presentar copia del contrato o documento que la soporte): - Nombre del Contratante; - Objeto del Contrato; - Cargo desempeñado - Fechas de inicio y terminación del Contrato; - Firma del personal competente.

2. EQUIPO MINIMO REQUERIDO

El oferente debe garantizar que contará con el equipo y/o maquinaria suficiente y adecuada para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Todos los vehículos y equipos deben estar en óptimas condiciones de operación durante el transcurso de obra. Los equipos acreditar son los siguientes:

1. Una (1) volqueta con una capacidad mínima de 6 m3.
2. Una (1) retroexcavadora neumática

Para dar validez a los anteriores requerimientos, se debe anexar los documentos que acrediten la propiedad o el contrato de arrendamiento que acredite al oferente que cuenta con los mismos para la ejecución del contrato y la carta de disponibilidad de los mismos.

Los costos generados por la utilización y disponibilidad del equipo necesario, de acuerdo con la programación que presente el Contratista y aprobada por el Supervisor de entidad contratante, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios en la propuesta. El municipio de Zipaquirá no reconocerá costos adicionales por uso, disponibilidad o cualquier otro concepto.

El proponente deberá aportar documento que certifique la disponibilidad del equipo mínimo requerido.

OTROS REQUISITOS TECNICOS:

3. PROGRAMA DE TRABAJO

El proponente deberá presentar el programa de trabajo de manera detallada la forma de desarrollar el proyecto que es objeto de esta selección y presentará un programa de trabajo en diagramas de barras y de red.

El programa de trabajo deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar.

b) Deberá definirse un programa de trabajo acorde con el presupuesto, las especificaciones de construcción, los rendimientos de la mano de obra y equipo, el plazo de ejecución y los frentes de trabajo en los cuales se estructure de acuerdo al plan de constructibilidad.

c) El programa deberá ser estructurado de acuerdo con los capítulos del presupuesto y dentro de cada uno, por actividades o tareas. El número de actividades del programa de trabajo, deberá ser mínimo el número de ítems del presupuesto oficial.

f) El Gantt, deberá señalar claramente una Ruta Crítica conformada por actividades que posean holgura total cero y debe señalar una única actividad de inicio y una única actividad de fin.

g) Cuadro de rendimientos y cálculo de duración de actividades: El proponente deberá presentar, de acuerdo con las instrucciones dadas en el anexo correspondiente, los cálculos necesarios para determinar la duración de cada una de las actividades que conformarán el programa, a partir de las cantidades a ejecutar, los rendimientos y recursos utilizados en sus análisis de precios unitarios (equipos y/o mano de obra), el No. de cuadrillas y su conformación, el porcentaje

de dedicación y la jornada de trabajo. El Municipio evaluará la concordancia entre la información consignada en el Formato establecido por la entidad, con la de los análisis de precios unitarios y los cálculos necesarios para obtener la duración final de cada actividad. La duración de cada actividad se deberá expresar en días enteros y debe ser concordante con la duración presente en el diagrama Pert.

El oferente deberá cumplir en su oferta, con todas las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en los pliegos. La oferta que no cumpla, NO SERA HABILITADA.

4. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El proponente para cada ítem de pago deberá presentar el análisis de precios unitarios correspondientes, Los precios unitarios deberán indicarse en pesos colombianos y deberán cubrir todos costos, directos e indirectos, que implique la ejecución de las obras, y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración, impuestos y contribuciones y utilidades del Contratista

El oferente deberá incluir de la propuesta el Análisis de Precios Unitarios de cada uno de los ítems contenidos en el presupuesto oficial, siguiendo las siguientes instrucciones:

LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES.

El proponente deberá incluir una lista de todos los materiales suministrados para la ejecución de la obra. En todo caso, para efectos de verificación solamente se tendrán en cuenta lo definido en el presente documento. Se deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el contratista, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de materiales de los APU.

LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE PERSONAL. El proponente deberá incluir una lista de todos los jornales del personal que se utilicen. En todo caso, para efectos de verificación solamente se tendrán en cuenta lo definido en el presente documento. Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios y en el análisis de costos indirectos. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de Ley.

LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE EQUIPOS. El proponente deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista. En todo caso, para efectos de evaluación solamente se tendrán en cuenta lo definido en el presente documento. Se deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista, indicando para cada uno la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de equipos de los APU.

El proponente presentará de acuerdo, los análisis de precios unitarios ajustando su valor total al peso, para cada uno de los ítems de la Propuesta Económica.

	Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones: DETALLE: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá en todos los casos incluir los siguientes componentes principales: Materiales, Equipo y Herramientas, Mano de Obra y Transporte especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total. CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y sus operaciones aritméticas sean correctas. CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, combustibles y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU. Se considerará inconsistente un análisis de precios unitarios cuando el valor de materiales, equipos, herramienta, mano de obra o transporte no estén debidamente soportados en los listados básicos y el APU no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas. En el caso de presentarse cualquier inconsistencia entre el valor total de un análisis de precio unitario y el precio consignado en la Propuesta Económica, prevalecerá el valor total del análisis unitario, por lo cual se procederá a corregir la Propuesta Económica, y como consecuencia, el valor total de la propuesta. Igualmente el APU debe guardar consistencia con el programa de trabajo, el plan de inversión de la obra y el flujo de caja. La no presentación de cualquiera de estos documentos con la oferta será causal de rechazo. El oferente deberá cumplir en su oferta, con todas las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en los pliegos. La oferta que no cumpla, NO SERA HABILITADA. Si el proponente no cumple con los aspectos técnicos solicitados, será evaluado como **NO CUMPLE TÉCNICAMENTE.**
15. REQUISITOS FINANCIEROS	De conformidad a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta el objeto contractual y la forma de pago establecida para el presente proceso de selección, no se requiere de la verificación de la capacidad financiera.
16. **ANÁLISIS DE COBERTURA DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON OCASIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y EL CONTRATO A CELEBRAR**	No obstante, lo señalado en el artículo 7 inciso 5º de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, respecto a la excepción de solicitar garantías en los procesos de mínima cuantía, la entidad considera que por la naturaleza del contrato se hace necesario exigir garantía de cobertura del riesgo de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato a celebrar, con el propósito de cubrir los siguientes amparos:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	Por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Con una duración igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a

			partir de la firma del contrato.
	Salarios y Prestaciones Sociales	En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Con vigencia igual al plazo de ejecución y Tres (3) años más.
	Estabilidad y calidad de la obra	En cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato	Con vigencia igual a cinco (05) años contados a partir del Recibo Final de la Obra.
	Responsabilidad Civil Extracontractual	En cuantía equivalente mínima de 200 SMMLV.	Con vigencia igual al plazo de ejecución contractual.

17. SUJECIÓN ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO:

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes acuerdos comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	Bienes y servicios $ 1.147.016.154 Servicios de Construcción $28.675.403.847	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61.	NO
	México	-	-	-	-
	Perú	SI	Bienes y servicios $ 1.147.016.154 Servicios de Construcción $28.675.403.847	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61.	NO
Canadá		-	-	-	-
Chile		SI	Bienes y servicios $1.148.228.780 Servicios de Construcción $28.705.544.496	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47.	NO
Corea		-	-	-	-
Costa Rica		SI	Bienes y servicios $2.030.722.904 Servicios de Construcción $28.617.834.543	1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 58.	NO
Estados Unidos		-	-	-	-
Estados AELC		SI	Bienes y servicios $1.071.354.018 Servicios de Construcción $26.783.850.461	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.	NO
México		-	-	-	-
Triángulo Norte	El Salvador	SI	Límite inferior de la menor cuantía $78.790.725	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, **38**, 48, 49, 59.	SI
	Guatemala	SI	Límite inferior de la menor cuantía $78.790.725	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59.	SI
	Honduras	-	-	-	-
Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	Bienes y servicios $1.148.221.780 Servicios de Construcción $28.705.544.496	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57.	NO
Israel		SI	Bienes y servicios $2.165.639.250.000 Servicios de Construcción $866.255.700.000	1,3,4,5,7,8,11,12,13,14,15, 16,19,28,29,32,34,35,37.	NO

18. POBLACIÓN BENEFICIADA: Comunidad de las veredas Paramo de Guerrero, Rio Frio y San Jorge del Municipio de Zipaquirá Cundinamarca.

19. FIRMA AUTORIZADA:

ARQ. SANDRA MILENA ATUESTA ALVARADO
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS