SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONVENIO ICCU-CTO-1549-2025MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA PATIO DE BOLAS SECTOR EL ALTO EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

el proyecto coadyuvará con el ahorro de tiempos de desplazamiento a la población beneficiada, ahorros en los mantenimientos preventivos y periódicos en los vehículos de los usuarios, al igual que una valorización de los predios adyacentes a las vías rurales; además, teniendo en cuenta que el municipio tiene un gran potencial en la región, sin lugar a duda con la ejecución del proyecto se optimizarán los tiempos y costos para el transporte de los productos, lo cual beneficia ostensiblemente sus comunidades.

## . DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente es difícil la intercomunicación terrestre de la población rural de la vereda La Rambla del municipio de San Antonio del Tequendama, Cundinamarca, debido a que, por un lado, la vía está en mal estado, se vuelve intransitable en épocas de lluvia lo cual genera restricciones en el tránsito, y por el otro, la falta de mantenimiento, generando así en la vía deterioro de la superficie para la circulación de vehículos. Esto se suma a la falta de recursos propios de la Administración Municipal para mejorar las vías. Hay situaciones que aportan al deterioro, como algunos tratamientos anteriores que se hicieron con deficiencias, o la falta de mantenimiento. Esto genera congestiones en las vías por pasos restringidos, junto con el aumento de los tiempos de viaje, con un efecto directo en el aumento de los costos de operación y mantenimiento vial. Se presenta también deterioro acelerado de los mantenimientos efectuados y el aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros. En cuanto al aumento de tiempos de viaje, se retrasan actividades como el acceso oportuno a servicios médicos. También inasistencia de estudiantes a escuelas y colegios, junto a menor oferta y demanda de los productos de la región. Las familias tienen que invertir más dinero en transporte y canasta familiar, y los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos más altos para la gente. Se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes

a. **Localización:**

**Coordenada Inicial: 4°37'44.11"N - 74°20'41.86"O**

**Coordenada Final4°37'47.64"N- 74°20'44.72"O**


República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3232772300
Carrera 5 # 4 -16 Código Postal: 252620

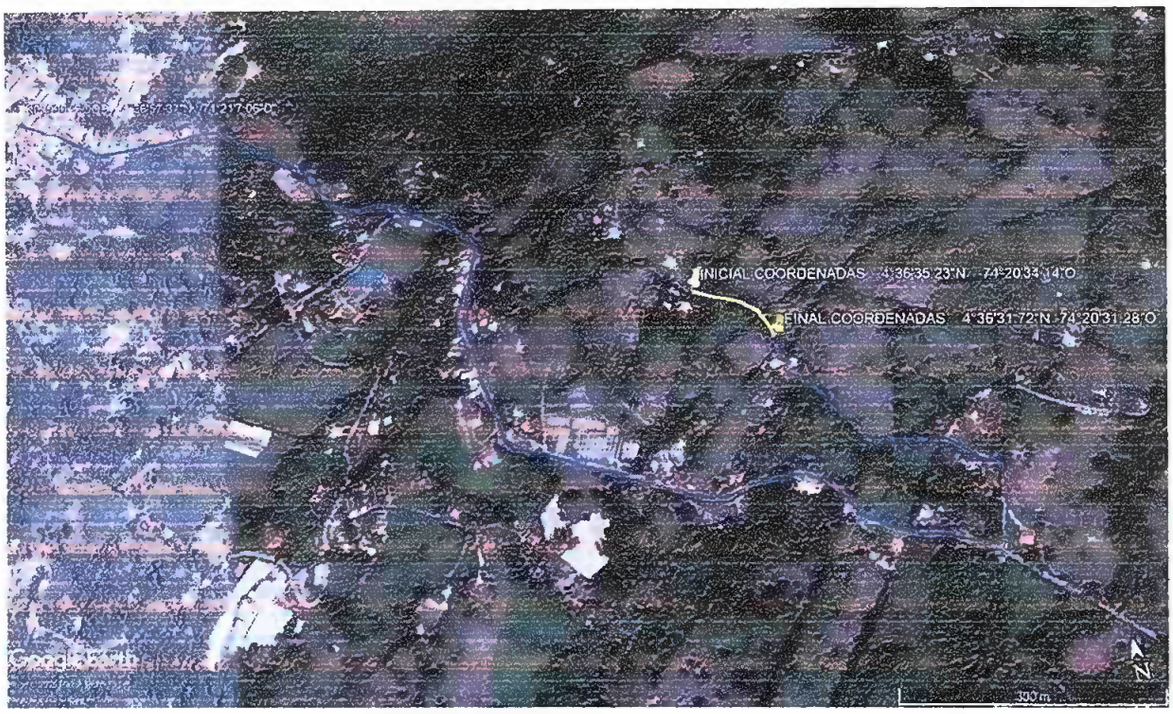



Figura 1.1. Localización

## 2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

### a. Ítems de pago:

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

CONVENIO ICCU--CTO-1549-2025-MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA LA QUEBRADA GRANDE SECTOR PIEDRAS BRUJAS EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GENERAL | PARTICULAR | | | | | |


República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3222713920
Carrera 3 # 4 -16 Código Postal 252920

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR A 5 KM) | UN | 11,49 | $ 86.910,18 | $ 998.597,97 |
| 2 | | | | CONCRETOS CLASE D. f'c=3000 psi (bases)CONCRETOS CLASE D. f'c=3000 PSI (BASES) | M3 | 42,92 | $ 1.028.713,77 | $ 44.152.395,01 |
| 3 | | | | CONCRETO CICLÓPEA CLASE G. 20000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES | M3 | 24,11 | $ 720.725,67 | $ 17.376.695,90 |
| 4 | | | | CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR | M3 | 26,81 | $ 863.111,48 | $ 23.140.018,78 |
| 5 | | | | SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI | KG | 4.359,74 | $ 10.667,93 | $ 46.509.401,14 |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 132.177.108,80** |
| Ajuste al peso | | | | | | | | **($ 87,80)** |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 132.177.021,00** |
| TOTAL, COSTOS | | | | | | | | **$ 132.177.021,00** |
| AJUSTE AL PESO | | | | | | | | $ - |

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3232773309
Carrera 5 # 4 -16 Código Postal 252620

| | |
|---|---|
| SUBTOTAL OBRAS | $ 132.177.021,00 |

## 3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo para la ejecución del presente contrato será **tres (3) meses.**

## 4. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, un primer pago por el 50% correspondiente al avance de obra, un segundo pago de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Reglas comunes a todas las opciones:

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

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, asi como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

## 5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

### a. Materiales

Concreto:

El concreto es un material de construcción compuesto por una mezcla de cemento, agregados (arena y grava), agua y aditivos, que al endurecerse forma una estructura resistente y durable. Su capacidad para adaptarse a diferentes formas antes del fraguado lo convierte en uno de los materiales más versátiles en la ingeniería civil y la construcción.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo es un material utilizado en la construcción para mejorar la capacidad estructural del concreto, compensando su baja resistencia a la tracción y aumentando su capacidad para soportar cargas y esfuerzos mecánicos.

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3232773309
Carrera. 5 # 4 -16 Código Postal 252820

Agua:

El agua utilizada para la elaboración del concreto debe ser potable y libre de impurezas perjudiciales como aceites, grasas, ácidos, álcalis, sales o materia orgánica en exceso. Su pH debe estar entre 6 y 8, con bajos niveles de cloruros (máx. 500 ppm en concreto armado y 1000 ppm en concreto sin refuerzo) y sulfatos (menos de 1000 ppm) para evitar corrosión y deterioro. Además, no debe contener partículas en suspensión ni exceso de sales disueltas. Para garantizar su calidad, se pueden realizar ensayos de resistencia a la compresión y tiempo de fraguado, verificando que no altere las propiedades del concreto.

Agregados:

Los agregados pétreos son materiales granulares de origen natural o artificial utilizados en la fabricación de concreto, morteros y otras mezclas de construcción. Están compuestos principalmente por fragmentos de roca, grava, arena o piedra triturada, y representan entre el 60% y 80% del volumen total del concreto.

Formaleta:

La formaleta es un sistema temporal de moldes utilizados en construcción para dar forma y soporte al concreto fresco hasta que alcance la resistencia suficiente para sostenerse por sí mismo. Está diseñada para contener la mezcla durante su fraguado y endurecimiento, garantizando que las estructuras de concreto adquieran las dimensiones, textura y acabados deseados.

Transporte y Almacenamiento de los materiales

Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.

El acero deberá ser almacenado en forma ordenada por encima del nivel del terreno, sobre plataformas, largueros u otros soportes de material adecuado y deberá ser protegido contra daños mecánicos y deterioro superficial, incluyendo los efectos de la intemperie y de ambientes corrosivos.

El cemento será almacenado sobre estibas en un lugar seco, cerrado y bien ventilado, alejado de la humedad directa. Con el fin de garantizar su calidad y efectividad en la construcción.

Los agregados, compuestos por material de río, serán adquiridos en canteras autorizadas. Su disposición se realizará sobre plásticos para evitar la contaminación por contacto, además serán cubiertos con plásticos para protegerlos de la contaminación por material orgánico u otros elementos que puedan alterar sus propiedades y afectar la calidad de la construcción.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3232773009
Carrera. 5 # 4 -15 Código Postal 252620

industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

**b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato**

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños [Cuando aplique], si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

**6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:**

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| Postgrado con título | Requisitos de Experiencia General | Requisitos de Experiencia Específica |
|---|---|---|
| Especialización | Veinticuatro (24) meses | Doce (12) meses |
| Maestría | Treinta y seis (36) meses | Dieciocho (18) meses |
| Doctorado | Cuarenta y ocho (48) meses | Veinticuatro (24) meses |

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: contactenos@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3228773365
Carrera. 5 # 4 -15 Código Postal: 253520

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

| CARGO | DEDICACIÓN | FORMACIÓN ACADÉMICA |
|---|---|---|
| Director de Proyecto | 50% | Ingeniero Civil y/o Arquitecto |
| Residente de Obra | 100% | Ingeniero Civil |
| Maestro de Obra | 100% | Técnico Constructor |
| Inspector SISOMA | 100% | Tecnólogo o Profesional |

**a. Requisitos del personal**

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

| PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO | REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL | REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA |
|---|---|---|
| Director de Proyecto Ingeniero Civil y/o Arquitecto Dedicación 50% | Mínimo diez (10) años de experiencia certificada, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. | Demostrar que haya sido director en mínimo dos (02) proyectos de construcción y/o mantenimiento de vías rurales. |
| Residente de obra Ingeniero Civil Dedicación 100% | Mínimo cinco (05) años de experiencia certificada, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. | Demostrar que haya participado como residente en mínimo tres (03) proyectos de construcción y/o mejoramiento de vías rurales. |
| Maestro de Obra Tecnólogo en Construcción y/o obras civiles y/o maestro de obra debidamente matriculado. Dedicación 100% | Mínimo diez (10) años de experiencia certificada, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional | Demostrar que haya participado como maestro en mínimo tres (03) proyectos de construcción y/o mantenimiento de vías rurales. |
| Inspector SISOMA Tecnólogo y/o Profesional y/o administrador de salud | Mínimo dos (02) años de experiencia certificada contada a partir de la expedición de la matricula profesional | Demostrar que haya participado como inspector SISO en mínimo un (01) proyecto de construcción y/o mantenimiento de vías rurales. |

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3232773309
Carrera 5 # 4 -16 Código Postal 252030

| PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO | REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL | REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA |
|---|---|---|
| Ingeniero Ambiental y Sanitario con Especialización en Salud Ocupacional. Dedicación 100% | | |

**b. Maquinaria mínima del Proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Pisón o compactador a gasolina.
- Mezcladora.
- Vibrador para concreto.
- Moto niveladora.
- Vibro compactador.
- Retroexcavadora.
- Herramienta menor.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la Obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa de Obra aprobado por EL MUNICIPIO. Si la maquinaria, equipos y herramientas puestas al servicio de la Obra resultaren subutilizados, insuficientes o sobraren o se llegare a requerir equipo diferente, EL MUNICIPIO no reconocerá costo alguno por este concepto.

**7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:**

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

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3222773205
Carrera. 5 # 4 -16 Código Postal 253020

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

## 8. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

República de Colombia – Departamento de Cundinamarca
Email: correspondencia@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co
Celular: 3232773309
Carrera 5 # 4 -16 Código Postal: 252620

## 9. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

## 10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No se necesitan licencias y/o permisos y/o autorizaciones para la ejecución del proyecto.

## 11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para el presente proyecto el municipio de San Antonio del Tequendama Cundinamarca, adoptó las especificaciones técnicas generales de construcción de carreteras y normas de ensayo de materiales para carreteras del Instituto Nacional De Vías 2013 y vigentes para la fecha de suscripción del contrato.

## 12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

[La Entidad podrá incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.]

En constancia, se firma en San Antonio del Tequendama a los 20 días del mes de abril de 2026

SALUA YOHANA NIETO BOTIA
[SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL]