MS-SAMC-006-2025

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN	
NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO:	LUDY JANITH CORCHUELO LARA
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MOVILIDAD
TIPO DE CONTRATO:	OBRA PÚBLICA – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
OBJETO:	"MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y DE LAS CONEXIONES A LA RED DE ACUEDUCTO TRAMO 2 EN LA CARRERA 6, ENTRE LAS CALLES 7 Y 8 DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ, BOYACÁ"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como finalidad el mejoramiento y optimización del sistema de alcantarillado y de las conexiones domiciliarias a la red de acueducto en el Tramo 2 de la carrera 6, comprendido entre las calles 7 y 8 del municipio de Sotaquirá, Boyacá.

Las obras proyectadas buscan garantizar el funcionamiento eficiente, seguro y sostenible de las redes sanitarias y de acueducto, mediante la renovación integral de la infraestructura subterránea existente. Con ello se pretende mejorar las condiciones de salubridad pública, reducir los riesgos de contaminación y filtraciones, y fortalecer el desarrollo urbano ordenado de esta zona del municipio.

En la actualidad, las redes presentan un evidente deterioro estructural debido al tiempo de servicio y a la antigüedad de los materiales instalados, lo cual ha ocasionado taponamientos, fugas, filtraciones y afectaciones sobre la superficie vial y peatonal. Esta situación genera inconvenientes en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, afectando directamente la calidad de vida de los habitantes del sector.

El proyecto contempla la sustitución de las tuberías existentes por nuevas conducciones en PVC sanitario y PVC presión, la instalación de acometidas y reconexiones domiciliarias, la construcción o rehabilitación de pozos de inspección y cámaras de revisión, así como la reposición de los pavimentos y andenes afectados por la intervención.

Todas las actividades se desarrollarán conforme a los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (versión 2000 y actualizaciones vigentes), la Norma Sismo Resistente Colombiana – NSR-10 (Título J), y las normas ICONTEC NTC aplicables al diseño, instalación y pruebas de redes hidráulicas y sanitarias, garantizando la calidad, durabilidad y seguridad de la infraestructura pública intervenida.

En las siguientes figuras se presentan los planos correspondientes al tramo 2 de la carrera 6 entre calles 7 y 8 del municipio de Sotaquirá, Boyacá, en donde se desarrollarán las actividades de reposición y mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario.



Figura 1. Plano en planta del Tramo a intervenir

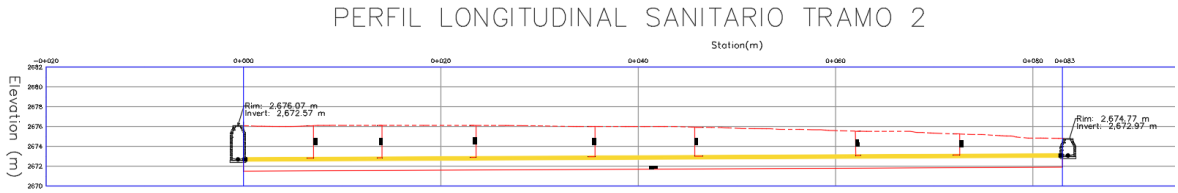


Figura 2. Alzado en Planta del Tramo a Intervenir

La Figura 1 muestra la planta general del tramo a intervenir, donde se identifican las redes existentes, la nueva red de alcantarillado, las conexiones domiciliarias proyectadas y la ubicación de los pozos de inspección.

La Figura 2 presenta el perfil longitudinal (alzado) del tramo a intervenir, en el cual se indican las cotas de diseño, pendientes hidráulicas, profundidades de excavación, distancias entre pozos y los empalmes con las redes existentes, de acuerdo con los parámetros técnicos establecidos en los planos aprobados del proyecto.

Estas representaciones gráficas permiten comprender la configuración general del sistema proyectado, la secuencia constructiva y las condiciones geométricas y topográficas que garantizan el correcto funcionamiento hidráulico y estructural del alcantarillado sanitario

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

2.1. *Localización*

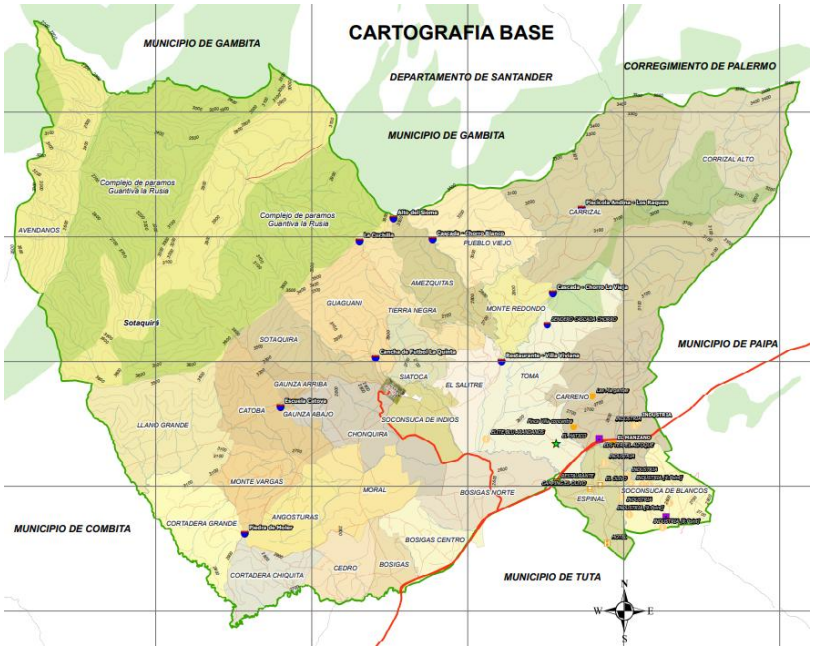


Figura 3. Municipio de Sotaquirá, Boyacá.

El contrato objeto del presente proceso se ejecutará en el Municipio de Sotaquirá, Departamento de Boyacá, específicamente en la carrera 6, entre las calles 7 y 8, conforme a la ubicación señalada en la siguiente imagen:



Figura 4. Zona urbana del Municipio de Sotaquirá, Boyacá.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	ITEM GOB	DESCRIPCION ITEM	UND	CANTIDAD
1.0		**PRELIMINARES**		
1.1	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	98.05
1.2	3.13.08	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	160.00
1.3	2.01.14	DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E < = A 12CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	9.36
1.4	2.01.15	DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	UND	13.00
2.0		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
2.1	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	551.12
2.2	3.02.07	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	339.83
2.3	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	25.60
2.4	4.03.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (6- 15 MM) DE CANTO RODADO.	M3	20.33
2.5	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	368.86
2.6	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	23.45
3.0		**ALCANTARILLADO ACCESORIOS**		
3.1	5.01.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ML	89.80
3.2	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	6.00
3.3	5.01.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	ML	43.90
4.0		**POZOS DE INSPECCIÓN**		
4.1	5.01.08	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1.00
4.2	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	0.14

4.3	5.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ARO Y TAPA EN PLÁSTICO RECICLADO. (TIPO LIVIANO).	UND	1.00
5.0		**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
5.1	5.02.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN).	UND	15.00
5.2	2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	15.00
5.3	2.05.26	PLACA BASE EN CONCRETO E = 10.0 CM. 17.5 MPa (2500 PSI)	M2	10.80
6.0		**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**		
6.1	4.01.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2"X1/2"INCLUYE TUBERÍA PF+UAD1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO.	UND	4.00

El presente proyecto tiene por alcance la ejecución de las obras correspondientes a la construcción e instalación del sistema de alcantarillado sanitario, pozos de inspección, acometidas domiciliarias y obras complementarias, incluyendo la localización y replanteo del eje del proyecto, cerramiento del área de trabajo, demolición de estructuras existentes, excavaciones mecánicas y manuales en material común con entibados de seguridad, conformación de lecho filtrante en grava y rellenos compactados al 95% de densidad Proctor Estándar, suministro e instalación de tuberías de PVC sanitario de diámetros 6", 8" y 12" con sus respectivos accesorios, construcción de pozos de inspección en concreto de 17.5 MPa con tapas plásticas recicladas tipo liviano, ejecución de acometidas domiciliarias en PVC de 200 mm con cajas de inspección en ladrillo de 60×60 cm y placas en concreto de 17.5 MPa, e instalación de acometidas de agua potable de ½" con sus respectivos accesorios, collarines y medidores volumétricos, todo ello conforme a los planos, especificaciones técnicas y normas vigentes (RAS 2000, NTC 4893, NTC 5761 y NSR-10). Con la ejecución de estas obras se busca mejorar las condiciones sanitarias, ambientales y de salubridad pública, beneficiando a la comunidad mediante la disposición adecuada de aguas residuales y la optimización del sistema de alcantarillado, garantizando un servicio más eficiente, seguro y sostenible.

3.1. *Fases y etapas del proyecto*

el objeto contractual constituye una única etapa, relacionada con el mejoramiento y optimización de la red de alcantarillado y de las conexiones a la red de acueducto del tramo 2 con las actividades contractuales:

a. **Ítems de pago:**

Para la ejecución de las actividades del presente proyecto, se deberán tener en cuenta las disposiciones que describen las exigencias sobre la calidad de los materiales a utilizar, los procedimientos constructivos, las pruebas de control (producción e instalación), criterios de aceptación, modalidades de medida y forma de pago de la obra ejecutada.

Así mismo, se deberán contemplar aspectos ambientales, sociales, de sostenibilidad, de gestión del riesgo y de seguridad y salud en el trabajo a aplicar.

Adicional a lo anterior, se deberá regir por lo siguiente:

- **LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO (ÍTEM 2.01.62)**

  Descripción:
  Comprende el levantamiento, verificación y replanteo topográfico del eje de las redes de alcantarillado y acueducto, así como de las estructuras asociadas, garantizando el cumplimiento de las cotas, pendientes y alineamientos establecidos en los planos aprobados.
  Se deberá realizar por personal calificado con equipos de precisión, dejando puntos de control visibles y duraderos.

  Medida y forma de pago:
  La unidad de medida será el metro cuadrado (M²). El pago incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad. Este ítem 2.01.62 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, de acuerdo con los valores establecidos en la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M. DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M (ÍTEM 3.13.08)**

  Descripción:
  Incluye la instalación de cerramiento provisional en vara rolliza y lona plástica de 1.50 m de altura, con postes a una distancia máxima de 2 m entre sí, para aislar las zonas de trabajo, proteger al personal y a la comunidad durante la ejecución de las obras.

  Medida y forma de pago:
  La unidad de medida será el metro lineal (ML). El pago incluye el suministro de materiales, instalación, mantenimiento y retiro al finalizar la obra. Este ítem 3.13.08 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, de acuerdo con los valores establecidos en la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E < = A 12CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) (ÍTEM 2.01.14)**

  Descripción:
  Comprende la demolición manual o mecánica de placas de concreto existentes con espesor menor o igual a 12 cm, incluyendo el retiro, cargue, transporte y disposición del material sobrante hasta 5 km de distancia.

  Medida y forma de pago:
  La unidad de medida será el metro cuadrado (M²). Este ítem 2.01.14 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, de acuerdo con la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) (ÍTEM 2.01.15)**

Descripción:
Incluye la demolición total de cajas de inspección existentes en ladrillo, concreto u otro material, con retiro y acarreo libre del material producto de la demolición hasta 5 km.

Medida y forma de pago:
La unidad de medida será la unidad (UND). Este ítem 2.01.15 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS (ÍTEM 4.01.02)**

Descripción:
Consiste en la instalación y retiro de entibados en madera para la protección de taludes y personal durante excavaciones profundas, según las especificaciones de seguridad industrial. Aplica para entre 1 y 7 usos.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cuadrado (M^2). Este ítem 4.01.02 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) (ÍTEM 3.02.07)**

Descripción:
Comprende la excavación mediante medios mecánicos en terreno de material común seco, para instalación de tuberías y estructuras. Incluye cargue, retiro y transporte del material excavado hasta 5 km.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cúbico (M^3). Este ítem 3.02.07 se ejecutará por precios unitarios, que incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, según la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (ÍTEM 3.03.10)**

Descripción:
Incluye la excavación realizada manualmente en material común, para instalación de tuberías, cajas y pozos de inspección en áreas de difícil acceso o donde no sea posible utilizar maquinaria. Se deberán cumplir las medidas de seguridad, control ambiental y disposición final adecuada de los desechos generados.

Medida y forma de pago:

Unidad de medida: metro cúbico (M³). Este ítem 3.03.10 se ejecutará por precios unitarios, con inclusión de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (6- 15 MM) DE CANTO RODADO (ÍTEM 4.03.50)**

Descripción:
Comprende el suministro, extendido y compactación de gravas de canto rodado de tamaño entre 6 y 15 mm para conformar el lecho filtrante bajo las tuberías de alcantarillado.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cúbico (M³). Este ítem 4.03.50 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, de acuerdo con la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) (ÍTEM 3.03.15)**

Descripción:
Comprende el relleno de zanjas y excavaciones con material de afirmado, compactado en capas con vibrocompactador o rana hasta alcanzar la densidad especificada. Incluye acarreo libre hasta 5 km.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cúbico (M³). Este ítem 3.03.15 se ejecutará por precios unitarios, que incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, según la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) (ÍTEM 3.12.01)**

Descripción:
Incluye el cargue y transporte de materiales sobrantes, derrumbes o desperdicios generados en las excavaciones, con acarreo libre hasta 5 km y disposición final en botadero autorizado.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cúbico (M³). Este ítem 3.12.01 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, según la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8" (ÍTEM 5.01.26), SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12" (ÍTEM 5.01.28) y SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6" (ÍTEM 5.01.25)**

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC sanitario de 8, 12 y 6 pulgadas de diámetro, colocadas sobre lecho de grava y con relleno adecuado.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro lineal (ML). Estos ítems 5.01.26, 5.01.28 y 5.01.25 se ejecutarán por precios unitarios, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA). (ÍTEM 5.01.08)**

Descripción:
Construcción de pozo de inspección en concreto con diámetro interior de 1.20 m y altura entre 1.50 y 2.00 m, sin incluir aro ni tapa, conforme a planos y normas RAS 2000. Se deberán cumplir las medidas de seguridad, control ambiental y disposición final adecuada de los desechos generados.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: unidad (UND). Este ítem 5.01.08 se ejecutará por precios unitarios, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) (ÍTEM 5.01.05)**

Descripción:
Consiste en la construcción de la base y cañuela del pozo de inspección en concreto de 17.5 MPa (2500 psi), debidamente nivelada y con el radio de curvatura de ser necesario correspondiente a la dirección del flujo.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cúbico (M^3). Este ítem 5.01.05 se ejecutará por precios unitarios, según la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ARO Y TAPA EN PLÁSTICO RECICLADO. (TIPO LIVIANO). (ÍTEM 5.01.02)**

Descripción:
Suministro e instalación de juego de aro y tapa para pozo de inspección, fabricado en plástico reciclado tipo liviano, resistente al tránsito, ajustado a la norma NTC 5765.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: unidad (UND). Este ítem 5.01.02 se ejecutará por precios unitarios, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN). (ÍTEM 5.02.04)**

Descripción:
Incluye el suministro e instalación de acometida domiciliaria en PVC sanitario de 200 mm x 160 mm, con todos los accesorios de conexión necesarios hasta el punto de empalme con la red interna. Se

deberán cumplir las medidas de seguridad, control ambiental y disposición final adecuada de los desechos generados.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: unidad (UND). Este ítem 5.02.04 se ejecutará por precios unitarios, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA). (ÍTEM 2.02.02)**

Descripción:
Construcción de caja de inspección en ladrillo macizo de dimensiones 0.60 x 0.60 x 0.60 m, pañetada interiormente con mortero cemento-arena 1:3, sin incluir tapa.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: unidad (UND). Este ítem 2.02.02 se ejecutará por precios unitarios, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá

- **PLACA BASE EN CONCRETO E = 10.0 CM. 17.5 MPa (2500 PSI) (ÍTEM 2.05.26)**

Descripción:
Comprende el suministro, extendido, nivelación y fundida de placa base en concreto de 10 cm de espesor y resistencia 17.5 MPa, con acabado llana metálica, destinada a soportar cajas o elementos de inspección.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: metro cuadrado (M²). Este ítem 2.05.26 se ejecutará por precios unitarios, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF+UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO. (ÍTEM 4.01.33)**

Descripción:
Suministro e instalación de acometida de acueducto de 2" x ½", que incluye tubería PF + UAD ½", collar de derivación, registro de corte, caja de inspección y medidor volumétrico, con todos los accesorios complementarios para su correcta conexión. Se deberán cumplir las medidas de seguridad, control ambiental y disposición final adecuada de los desechos generados.

Medida y forma de pago:
Unidad de medida: unidad (UND). Este ítem 4.01.33 se ejecutará por precios unitarios, los cuales incluyen materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025 de la Gobernación de Boyacá.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo corresponde a UN (01) MES, contado a partir del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio cancelará el valor del contrato así: mediante actas parciales, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas hasta el 90% del valor del contrato previa facturación. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Todo pago se realizará a través del supervisor previa verificación del informe, avance que tendrá que ser igual o superior al valor solicitado en cada pago, presentación de informe por parte del contratista, y haberse allegado factura debidamente otorgada y constancia de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales, una vez llenos estos requisitos se pagará con sujeción a la disponibilidad de recursos PAC.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada y no es posible su corrección por parte del proponente o no se acompañan los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Estructura y características técnicas del sistema de alcantarillado sanitario

El sistema de alcantarillado sanitario a construir en el tramo 2 de la carrera 6 entre calles 7 y 8 del municipio de Sotaquirá, Boyacá, estará conformado por tuberías de PVC sanitario de alta resistencia, con diámetro nominal de 8” en la red principal. Las tuberías se instalarán sobre una cama de apoyo en material granular seleccionado, con un espesor mínimo de 30 cm, garantizando la nivelación, la pendiente y la alineación definidas en los planos de diseño.

Sobre la tubería se dispondrá una capa de protección en material granular compactado al 90% de la densidad máxima Proctor, aplicando compactación cada 15 cm hasta alcanzar la rasante de la vía. Este procedimiento tiene como fin asegurar la estabilidad estructural del sistema, prevenir asentamientos diferenciales y proteger la integridad de la conducción. Posteriormente se efectuará el relleno y compactación por capas sucesivas en material seleccionado, hasta llegar a la cota de subrasante o base del pavimento o andén existente.

Las conexiones domiciliarias estarán conformadas por tubería de PVC sanitario de 6”, instaladas con sus respectivos accesorios hidráulicos, incluyendo cajas de inspección con tapas herméticas, garantizando accesibilidad para mantenimiento y continuidad en el flujo sanitario.

El proyecto comprende además la construcción de pozos de inspección circulares con diámetro interior de 1.20 m y altura entre 1.50 m y 2.00 m, elaborados en concreto simple de 17.5 MPa (2500 psi). Estos pozos contarán con base y cañuela hidráulica moldeada in situ, asegurando la continuidad hidráulica del sistema. Las paredes se construirán en ladrillo tolete común asentado con mortero 1:3, reforzadas con varilla corrugada de 5/8" con recubrimiento anticorrosivo tipo primer, e incluirán escalones metálicos galvanizados, tapa plástica tipo liviano y su respectivo aro de cierre.

Durante la ejecución se deberán implementar medidas de seguridad, protección y control técnico, tales como entibado del terreno para evitar deslizamientos, señalización preventiva, aislamiento del área de trabajo, y control del nivel freático en caso de presencia de filtraciones. Igualmente, se deberá garantizar la protección integral de las redes existentes (acueducto, energía, gas y telecomunicaciones), así como el manejo ambiental de materiales excavados y escombros, asegurando su disposición adecuada según las normas ambientales vigentes.

Toda la obra deberá cumplir con las especificaciones técnicas del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2000), la NSR-10, Título J, y los lineamientos técnicos establecidos por la Gobernación de Boyacá, conforme a la Resolución No. 050 del 5 de mayo de 2025, garantizando un sistema sanitario funcional, duradero y seguro para la comunidad.

6.2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

El sistema de alcantarillado sanitario proyectado constituye una infraestructura fundamental para la recolección y conducción segura de las aguas residuales domésticas del sector, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de salubridad, el ordenamiento urbano y la sostenibilidad ambiental del municipio de Sotaquirá, Boyacá.

El diseño contempla la instalación de tuberías de PVC sanitario de alta resistencia, las cuales ofrecen una larga vida útil, alta durabilidad y mínima necesidad de mantenimiento. Este tipo de sistema asegura la estanqueidad, reduce los riesgos de filtraciones y minimiza los impactos ambientales asociados al vertimiento inadecuado de aguas residuales.

El proyecto comprende la instalación de redes principales, acometidas domiciliarias, pozos de inspección y obras complementarias, ejecutadas conforme a las especificaciones generales de la NSR-10 y las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables al sector de saneamiento básico.

6.3. Materiales.

A continuación, se describen los elementos principales del sistema de alcantarillado y sus características constructivas:

6.3.1. TUBERÍA PVC SANITARIO:

- Diámetro nominal: 8" para red principal
- Material: PVC sanitario tipo pesado, junta hermética con anillo de caucho
- Longitud estándar: 6 m por unidad
- Se instalará sobre una cama de apoyo en material granular con espesor mínimo de 30 cm, garantizando la nivelación y pendiente definida en los planos de diseño.

6.3.2. CAMA DE APOYO Y RELLENO:

- Material granular natural o triturado, libre de materia orgánica.
- Compactación al 90% de la densidad máxima Proctor, en capas de 15 cm.
- Incluye control topográfico de pendientes y cotas, asegurando la correcta estabilidad estructural.

6.3.3. CONEXIONES DOMICILIARIAS:

- Tubería PVC sanitario de 6", con accesorios adecuados.
- Instalación de cajas de inspección y tapas herméticas que faciliten la limpieza y el mantenimiento futuro.
- Se garantizará la alineación, pendiente y hermeticidad de las uniones.

6.3.4. POZOS DE INSPECCIÓN:

- Diámetro interior: 1.20 m
- Altura: entre 1.50 y 2.00 m
- Estructura en concreto simple de 17.5 MPa (2500 psi), con base y cañuela hidráulica moldeadas in situ.
- Paredes en ladrillo tolete común con mortero 1:3, reforzadas con varilla corrugada de 5/8" y recubrimiento anticorrosivo.
- Incluirán escalones metálicos galvanizados, tapa plástica tipo liviano con aro de cierre y adecuada ventilación.
- Durante la construcción se aplicarán medidas de protección y seguridad, como entibado de zanjas, confinamiento del área, señalización preventiva y control del nivel freático cuando sea necesario.

6.3.5. RELLENO Y COMPACTACIÓN FINAL:

- Material seleccionado, libre de piedras, escombros o materia orgánica.
- Compactación por capas sucesivas de 15 cm hasta alcanzar la rasante del terreno o base del pavimento.
- Se verificará la adecuada compactación y nivelación del terreno antes del cierre definitivo.

6.3.6. TAPA DE POZO Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- Tapa plástica tipo liviano o en hierro fundido, según la ubicación y carga de tránsito.
- Instalación con su respectivo aro de cierre y sello de seguridad para evitar filtraciones y olores.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, los documentos del proceso de planeación necesarios para identificar detalladamente las particularidades de los sitios de obra necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

De igual forma, la Entidad manifiesta que las aprobaciones necesarias se tramitarán a través del supervisor designado, y manifiesta que no se requiere de trámite de licencias.

c. Cantidades de obra

Los pagos se harán por los precios unitarios en el contrato, por obra terminada y recibida a satisfacción por el SUPERVISOR, y cubrirán todos los materiales, suministros, mano de obra, herramientas, maquinaria y todos los otros gastos que sea necesario hacer para cumplir satisfactoriamente con el contrato, a menos que se provea de otra manera específicamente.

Los suministros que realice el contratista serán permanentemente controlados por la SUPERVISIÓN. El contratista deberá velar por su calidad, oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes.

Todos y cada uno de los suministros utilizados por el contratista en la obra deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las normas técnicas de alcaldía de Sotaquirá - Boyacá u otras normas nacionales o internacionales aprobadas por La alcaldía de Sotaquirá - Boyacá, las cuales podrán ser consultadas en la Secretaría de Infraestructura y Movilidad de alcaldía de Sotaquirá – Boyacá. El contratista deberá demostrar su procedencia mediante la presentación de facturas que demuestren su compra, si así lo exige la SUPERVISIÓN. De lo contrario pueden ser rechazados cuando no cumplan con los requisitos de calidad aprobados por La alcaldía de Sotaquirá - Boyacá a través de la supervisión. La aprobación de los materiales no exonera de responsabilidad al proponente elegido por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá´ ítem de pago por separado.

Si por alguna causa los materiales no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la SUPERVISION exigirá el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajado con este tipo de materiales y suspenderá la obra hasta que el proponente elegido reemplace los materiales por otros que cumplan con los requisitos exigidos por la alcaldía de Sotaquirá - Boyacá y entregue el certificado de conformidad. Los costos que implique esta situación serán asumidos por el contratista en su integridad.

d. Mayores cantidades de obra, obras complementarias, obras adicionales y obras suprimidas.

Como MAYOR CANTIDAD DE OBRA se entiende aquella resultante de la diferencia entre la cantidad ejecutada y medida y la cantidad de obra inicialmente contratada, para la cual existe un precio unitario fijo en la propuesta del contratista, lo cual hace del contrato a celebrarse un contrato con precio indeterminado pero determinable. En este caso, los precios que rigen serán los correspondientes a la propuesta presentada y no se requerirá de la suscripción de contrato adicional siempre y cuando no se supere por ítem el valor inicialmente contratado.

Como OBRA COMPLEMENTARIA, se entiende aquella no prevista pero cuya ejecución se hace necesaria para la estabilidad de la obra, buen funcionamiento o adecuada terminación de las obras contratadas. Estas obras pueden o no, tener precios en la propuesta o figurar en planos, pero no estar relacionadas en las cantidades de obra iniciales. En el caso de no tener precios, estos serán establecidos mediante solicitud del CONTRATISTA al SUPERVISOR quien la revisará previamente al pacto de precios, la cual se hará constar en un ACTA denominada ACTA DE PRECIOS y será suscrita conjuntamente entre ellos, y para su validez requiere de la aprobación por parte de LA ALCALDÍA DE SOTAQUIRÁ – BOYACÁ.

Como OBRA ADICIONAL, se entiende aquella que implica incremento en el área de construcción y puede tener o no precios en la propuesta y aparecer o no en los planos. Si no tiene precios, estos serán establecidos en la forma prevista para obra complementaria.

Como OBRAS SUPRIMIDAS, se entiende aquella resultante de la diferencia entre las cantidades de obra ejecutada y medida y las cantidades de obra contratadas, inicial o adicionalmente, y cuyos precios unitarios fijos aparecen en la propuesta o han sido pactados en Actas de Pacto de Precios y causan reducción en el valor del contrato. Con los recursos provenientes de estas obras suprimidas se podrán compensar mayores valores al contrato por costos resultantes de Mayores Cantidades de Obra, Obras Complementarias y/u Obras Adicionales.

Los tres (3) últimos tipos de obras mencionados en el párrafo anterior se harán constar en Contrato Adicional suscrito por las partes, previa disponibilidad de los recursos en el estudio técnico presentado por el Supervisor de Obra, visado por el Supervisor del Contrato, si es del caso y aprobado.

En caso de presentarse una OBRA MAL EJECUTADA, EL SUPERVISOR deberá comunicar al CONTRATISTA por escrito, todos los daños o defectos que presente la obra contratada y fijar un plazo para que reemplace o repare a su costa, los daños o defectos presentados en la obra. Si el CONTRATISTA no diere inicio a las reparaciones correspondientes y/o no los terminare en los plazos determinados por la supervisión, esté deberá aplicar las medidas sancionatorias que sugiere frente a ese incumplimiento parcial o total, según el caso.

e. Limpieza del sitio o zona de trabajo

Durante el desarrollo de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena EL SUPERVISOR, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de estos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago; EL CONTRATISTA debe considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

f. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en las especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción de la norma NSR-10 y las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La Entidad, dentro del proceso de planeación y de acuerdo con el alcance del objeto contractual, ha identificado que las actividades a desarrollar en la ejecución del sistema de alcantarillado sanitario no generan impactos ambientales significativos, dado que la intervención se limita a la reposición de redes existentes y a obras de carácter menor dentro del espacio público.

El posible impacto ambiental se asocia principalmente a la generación de residuos producto de las excavaciones, materiales sobrantes y escombros, los cuales serán mínimos y deberán ser dispuestos de manera adecuada por el contratista en sitios autorizados por la administración municipal, garantizando su manejo responsable conforme a las normas ambientales vigentes.

Asimismo, el contratista deberá asegurar la correcta disposición final de los materiales retirados (como tuberías o accesorios en desuso) entregándolos al supervisor del contrato para su respectiva gestión y control.

En concordancia con lo anterior, y teniendo en cuenta que el alcance del proyecto no incluye nuevas descargas ni intervenciones sobre cuerpos de agua, no se requiere licencia ambiental por parte de CORPOBOYACÁ. No obstante, el contratista deberá cumplir con todas las medidas de manejo ambiental establecidas por la Entidad, orientadas a garantizar la sostenibilidad técnico ambiental del proyecto, la seguridad del personal y la protección del entorno durante la ejecución de las obras.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

a. 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.

b. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

c. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

d. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Director de obra Dedicación (30%)
- Residente de obra Dedicación (100%)
- Topógrafo Dedicación (20%)

- Maestro de obra Dedicación (100%)

8.1. Requisitos del personal

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

CANT.	CARGO	EXPERIENCIA	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	**Directo de obra Dedicación (30%)**	EXPERIENCIA GENERAL: Ingeniero civil o sanitario no menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá acreditar mínimo dos (2) contratos debidamente certificados como director de obra en proyectos de saneamiento básico y/o construcción de alcantarillado (sanitario y/o pluvial y/o combinado).	Un (01) profesional Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario con postgrado a nivel de maestría.
1	**Residente de obra Dedicación (100%)**	EXPERIENCIA GENERAL: Ingeniero civil no menor cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá acreditar mínimo tres (3) contratos debidamente certificados como residente de obra en proyectos de saneamiento básico y/o construcción de alcantarillado (sanitario y/o pluvial y/o combinado). Debe acreditar conocimientos en supervisión e interventoría de proyectos de obra.	Un (1) Profesional Ingeniero civil con postgrado. Debe acreditar conocimientos en supervisión e interventoría de proyectos de obra. Debe acreditar conocimiento certificado en Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo sg-sst.
1	**Topógrafo Dedicación (100%)**	EXPERIENCIA GENERAL: Profesional Técnico y/o Tecnólogo en Topografía no menor cinco (5) años contados a partir de la expedición del Título profesional. Deberá acreditar	Un (1) profesional Profesional Técnico y/o Tecnólogo en Topografía

		mínimo dos (2) contratos debidamente certificados como maestro de obra en proyectos de saneamiento básico y/o construcción de alcantarillado (sanitario y/o pluvial y/o combinado).	
1	**Maestro de obra Dedicación (100%)**	EXPERIENCIA GENERAL: Tecnólogo en Obras civiles no menor cinco (5) años contados a partir de la expedición del Título profesional. Deberá acreditar mínimo dos (2) contratos debidamente certificados como maestro de obra en proyectos de saneamiento básico y/o construcción de alcantarillado (sanitario y/o pluvial y/o combinado).	Un (1) Profesional Tecnólogo en Obras civiles

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o

supervisión, 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, previo al inicio de las obras.

10. OBRAS PROVISIONALES

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

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

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

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

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

11. SEÑALIZACIÓN

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

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No aplica.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Norma, NRS - 10
- Normatividad INVIAS
- Ley 361 de 1997 sobre discapacidad y la Ley 12 de 1987 sobre accesibilidad en Colombia.
- Legislación y reglamentación sobre manejo ambiental y recursos hídricos.
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
- Normas NFPA - NEC y Código Nacional de Incendios.
- Ley 400 de 1997.
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS - 2000.
- Ley 915 de 2004.
- Ley 388 de 1997 sobre Ordenamiento Territorial. • Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual.
- Especificaciones generales relacionadas con dimensiones y aéreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La entidad no incluye o hace referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

Sotaquirá, octubre de 2025.

ORIGINAL FIRMADO
LUDY JANITH CORCHUELO LARA
Secretaria de Infraestructura Pública y Movilidad
Municipio de Sotaquirá Boyacá

Proyectó: *Ing. Angie Katherine Corredor/ Apoyo Profesional*
Revisó y aprobó aspectos técnicos: *Ludy Janith Corchuelo Lara / Secretaria de Infraestructura Pública y Movilidad*