La Calera, Cundinamarca

29 de Octubre de 2026

Señores:
A Quien corresponda:

La Empresa de Servicios Públicos de La Calera – ESPUCAL E.S.P., está interesada en adelantar la contratación cuyo alcance es: **EJECUTAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES A LA FASE I DE RECUPERACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL SECTOR LA PORTADA, MEDIANTE LA RECONSTRUCCIÓN DEL PASO ELEVADO No. 2 DEL EMISARIO FINAL Y LA REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (EBAR), EN DESARROLLO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 512-2026, COMO PARTE DE LAS ACCIONES PRIORITARIAS PARA ATENDER LA EMERGENCIA AMBIENTAL Y SANITARIA DECLARADA EN EL MUNICIPIO DE LA CALERA**, por lo que le invita a cotizar los servicios que se indican en el documento anexo (el cual se constituye como una guía en elaboración de su cotización), para lo cual debe tener en cuenta las especificaciones técnicas exigidas y las siguientes condiciones:

Tipo de contrato: Obra

Forma de pago: La empresa pagará el valor del contrato resultante de la siguiente forma:

ACTAS PARCIALES:

Actas parciales de acuerdo al avance de la obra ejecutada hasta un 90% del valor total.

Un acta final del 10% del valor total del contrato a la entrega de las obras con el acta de recibo con la firma del supervisor.

Los Pagos se efectuarán de acuerdo con los cronogramas de pago de la dirección financiera y teniendo en cuenta la presentación de la factura, previa presentación de los informes presentados al supervisor donde se registre las actividades realizadas y ejecutadas, con sus correspondientes soportes, además del soporte de cumplimiento de pago a los sistemas de Seguridad Social y Parafiscales.

Las actas deben resumir la información del contrato que permita claramente su identificación y naturaleza. Se debe incluir en cada acta la información que identifique claramente los siguientes datos: encabezamiento, el número de registro del documento, lugar y fecha, número del contrato, quienes intervienen, asunto. Antecedentes del contrato: fecha de iniciación del contrato, valor el contrato, anotaciones adicionales como contratos adicionales, etc. fecha de iniciación, fecha de terminación, plazo en días. Estado financiero del contrato: balance general del contrato relacionando cortes, relación de suministros que se recibe a la fecha del corte, observaciones.

Lugar de la actividad: Municipio de La Calera, Cundinamarca.

Garantías requeridas: Para amparar el cumplimiento del contrato se deberá constituir a su costa ante una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y a favor la Empresa de Servicios Públicos de La Calera – ESPUCAL ESP – que ampare los siguientes riesgos:

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Garantía Única de Cumplimiento.	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Estabilidad y Calidad de la Obra	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.	Cinco (5) años: contados a partir de la fecha del acta de entrega y recibo fin de la obra.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) SMMLV.	Vigencia del contrato

Su cotización puede ser entregada en la Dirección operativa o *escaneada* al correo profesionaloperativo1@espucal.com y diroperativo@espucal.gov.co hasta el día 29 de octubre de 2026, esto teniendo en cuenta la premura por la ejecución de la emergencia sanitaria que se presenta actualmente en el municipio de La Calera.

Nota: Al elaborar su cotización, por favor tenga en cuenta todos los costos directos e indirectos en que se pueda incurrir, así mismo los impuestos, tasas y contribuciones municipales, departamentales y nacionales, que aplican para este tipo de contratos.

Cordialmente,



Johann Esteven Rueda Torres.
Director Operativo – ESPUCAL E.S.P

NECESIDAD

El colapso de la infraestructura sanitaria ubicada en el sector de La Portada del municipio de La Calera, ocasionado por la emergencia presentada el 26 de abril de 2026 tras intensas precipitaciones, generó afectaciones críticas sobre el sistema de conducción y manejo de aguas residuales. Específicamente, la falla estructural del Paso Elevado No. 2, correspondiente a la red principal de conducción de 24 pulgadas, produjo el vertimiento directo de aguas servidas al cuerpo hídrico del río Teusacá, desencadenando una grave emergencia sanitaria, ambiental y operativa.

La pérdida de esta línea principal de conducción inhabilitó el vertimiento de las aguas residuales de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR). Al no contar con el paso elevado para evacuar los caudales hacia la Planta de Tratamiento (PTAR), el sistema colapsó, provocando el represamiento continuo de las aguas, inundando el área de influencia de la propia estación de bombeo y generando un riesgo inminente para la salud pública de la comunidad.

Para superar esta contingencia de manera definitiva, surge la necesidad apremiante de ejecutar la construcción del nuevo paso elevado de 24 pulgadas de manera articulada con la construcción, montaje y puesta en marcha de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR). La materialización integral de estas obras abarcando sus componentes civiles, estructurales sobre el cauce, hidráulicos y electromecánicos es indispensable para reactivar el bombeo de los caudales, restablecer la continuidad del sistema de alcantarillado hacia la PTAR y mitigar definitivamente los impactos ambientales sobre el río Teusacá.

CONDICIONES TECNICAS

Para el presente proyecto de obra se deben contemplar las siguientes cantidades y actividades, por lo cual se deberá efectuar la cotización en base a estas:

1. PASO ELEVADO DE 24"			
1. PRELIMINARES			
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	ML	182,06
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	M2	12,25
1.3	MANEJO DE AGUAS EN ZANJA, CUALQUIER ANCHO	ML	182,06
1.4	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	ML	182,06
1.5	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	400,00
1.6	RECONSTRUCCIÓN DE CAÑUELAS DE POZOS (INCLUYE DEMOLICIÓN)	UN	4,00
1.7	RETIRO TUBERÍA EXISTENTE	ML	182,06
2. EXCAVACIONES			
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	235,94
3. ALCANTARILLADO			
3.1	ENTIBADO TIPO 1 (APUNTALAMIENTO EN MADERA)	M2	196,62
3.2	INSTALACION TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO REFORZADO 24"	ML	182,06

3.3	CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO	UN	4,00
3.4	CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4"	ML	4,00
4.1	ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERÍA	M3	119,04
4.2	RELLENO CON MATERIAL COMUN PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	22,62
4.3	RECEBO COMUN COMPACTADO MANUALMENTE	M3	29,09
5. PASO ELEVADO 24"			
5.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3	6,29
5.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	16,00
5.3	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA PERFILES - VIGAS Y TUBERÍA 24"	ML	25,00
5.4	INSTALACION DE ESTRUCTURA METÁLICA DE 25 ML DE 1.5 M DE ALTO X1.0 M DE ANCHO DE ACUERDO AL DISEÑO ESTRUCTURAL (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA)	UN	1,00
5.5	ENROCADO DE PROTECCIÓN (PIEDRA Y CONCRETO DE 17.2 MPA (2500 PSI))	M3	12,00
5.6	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0,18
5.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES	M3	1,62
5.8	RECEBO COMUN COMPACTADO MANUALMENTE	M3	3,45
5.9	CONCRETO REFORZADO HECHO EN OBRA, DE 27.6 MPA (4000 PSI), PARA PLACA DE PISO	M3	1,50
5.10	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	320,70
4. EBAR (MANTENIMIENTO INSTALACIONES Y COMPONENTE ELÉCTRICO)			
18. COMPONENTE ELECTRICO			
18.1	TRANS TRIF ACEITE 15KVA 13.200/208-120V AL/AL	UN	1,00
18.2	CABLE ACOM TREBOL 3x6+8 cu TRIF	ML	10,00
18.3	KIT SIS.PUESTA TIERRA TRAFO/PARARRY V-10mm 2.40	UN	1,00
18.4	TUBO IMC COLMENA 1.1/4" x 3M	UN	1,00
18.5	CAPACETE EMT-ROS 1.1/4" ALUM	UN	1,00
18.6	BOQUILLA MET 1.1/4"+C/TUERC	UN	1,00
18.7	COLLARIN TRANSF 7-8" ID	UN	2,00

18.8	PERNO CARRIAJE 5/8 x 1.1/2" ID ET456	UN	2,00
18.9	CAJA CONT TRIF 1C 27x57 ET900	UN	1,00
18.10	CAJA INSPECCION 30x30x30 P.TIERRA CONCRETO	UN	1,00
18.11	VARILLA COBRE-COBRE 2.4m (5/8"") 14.0mm RETIE	UN	1,00
18.12	GRAPA PT 5/8 COBRE RETIE	UN	1,00
18.13	CABLE THHN-2 TC 7H CU PRC 6 NG 5 LINEAS	ML	75,00
18.14	TABLERO SCH TRIF CU/AL 200A 240V NTQ- 12T ESP TOT	UN	1,00
18.15	APERTURA DE CIRCUITO EN MEDIA TENSIÓN	UN	1,00
18.16	AJUSTE TABLERO DE CONTROL (CAMBIO DE CONDUCTOTRES DESDE SALIDA DEL RELE TERMICO HASTA CADA MOTOR)	UN	1,00
19. COMPONENTE HIDRÁULICO			
19.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE 100 MM, CAUDAL 19 LPS, HDT 7.2 M EFICIENCIA SUPERIOR AL 65%	UN	2,00
19.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 4" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI	UN	1,00
19.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 4" EXTREMO LISO	UN	2,00
19.4	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 26 4"	ML	50,00
19.5	IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL MORTERO XYPEX	M2	140,25
19.6	BOMBEO DE AGUAS DE NIVEL FREATICO Y/O ESCORRENTIA CON MOTOBOMBA D = 3" (BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES)	HR	8,33
19.7	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	22,77
19.8	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES (HASTA 5 KM) INCLUYE DERECHOS DE BOTADERO	M3	22,77

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El proponente deberá considerar dentro de su propuesta económica todos los costos directos e indirectos, mano de obra, equipos, materiales y medidas de seguridad industrial necesarios para ejecutar las siguientes fases de intervención:

- **Preliminares y manejo de aguas:** Exige un diagnóstico hidrológico para definir la ventana de menor caudal del río Teusacá, la construcción de un desvío o ataguía provisional, bombeo de achique y el retiro controlado de la tubería existente.
- **Demolición y desmonte:** Ejecución de demolición mecánica de las estructuras de concreto antiguas (Pilotes y dados) y el desmonte segmentado de la estructura metálica remanente, previa evaluación de su estabilidad.
- **Excavaciones y cimentación:** Contempla excavación con retroexcavadora y perfilado manual, uso de entibado metálico para profundidades mayores a 3,60 m, y construcción de solados, dados de cimentación en concreto y enrocado de protección para evitar socavación.

- **Estructura metálica:** Requiere izaje sobre apoyos temporales, conexiones definitivas y aplicación de pintura anticorrosiva en campo.
- **Instalación de tubería:** Tendido de la tubería PVC, ejecución de uniones y realización de pruebas hidráulicas aislando los extremos con tapones.

Estación de Bombeo de Aguas Residuales - EBAR

La construcción de la EBAR se divide tanto en obra civil hidráulica y el montaje eléctrico, se debe tener en cuenta la siguiente información:

- **Componente Hidráulico y Civil**
  - Excavación y vaciado en concreto del pozo húmedo, garantizando el control del nivel freático.
  - Impermeabilización interna de todas las superficies en contacto permanente con agua residual aplicando mortero cristalizante (tipo Xypex).
  - Instalación de guías verticales de izamiento, codos de descarga, válvulas de retención y compuerta, y la tubería de impulsión en PVC RDE 26.
  - Descenso de las motobombas sumergibles y ejecución de pruebas de bombeo tanto en vacío como con carga (simulada o real).
- **Componente Eléctrico:**
  - Montaje de un transformador de 15 kVA, previa coordinación con el operador de red para la maniobra de apertura y bloqueo (LOTO) en media tensión.
  - Instalación de tubería metálica, cableado de acometida, y construcción del sistema de puesta a tierra con varillas de cobre y soldadura exotérmica.
  - Montaje del tablero de distribución y control trifásico de 200 A, conectando los circuitos y ajustando la protección térmica de cada motor.
  - Ejecución de pruebas de resistencia de aislamiento (megóhmetro) y continuidad antes de la energización y prueba integral con las bombas.

Normativa aplicable

- RAS (Resolución 0330 de 2017): Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, aplicado específicamente en su Título C para el diseño estructural, recubrimientos y traslapos del acero de refuerzo.
- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, exigido para la certificación del personal electricista y la ejecución de las instalaciones eléctricas.
- NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano. AWS D1.1: Código de soldadura estructural para acero, requerido para la calificación de los soldadores, fabricación y armado de la estructura metálica.
- ASTM D-1556: Norma técnica para la ejecución de ensayos de densidad de campo en el control de compactación de los rellenos.

Personal Mínimo

A continuación, se relaciona el personal mínimo que se deberá contemplar para el proceso:

Perfil Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica
Director de Obra (1)	Ingeniero Civil con especialización de gerencia de proyectos o similares.	Experiencia general mínima de ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica como director de obra en mínimo un (1) contrato cuyo objeto o alcance incluya la construcción y/o, reconstrucción y/o, rehabilitación y/o, optimización de sistemas de alcantarillado.
Ingeniero Residente de Obra (1)	Ingeniero Civil	Experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica como residente de obra en mínimo un (1) contrato cuyo objeto o alcance esté relacionado con redes de acueducto y/o alcantarillado.
Especialista Estructural (1)	Ingeniero Civil con especialización en Estructuras o Ingeniería Estructural o áreas afines	Experiencia general mínima de ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica mediante mínimo una (1) certificación de diseño y/o construcción y/o supervisión de estructuras en concreto y/o metálicas.
Especialista Hidráulico (1)	Ingeniero Civil, Sanitario o Ambiental con especialización en Hidráulica o Recursos Hidráulicos o Saneamiento Básico o áreas afines	Experiencia general mínima de ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica como especialista hidráulico o sanitario en mínimo un (1) contrato cuyo objeto o alcance esté relacionado con redes de alcantarillado y/o estaciones de bombeo y/o estructuras hidráulicas.
Ingeniero Eléctrico (1)	Ingeniero Electricista, eléctrico o afín	Experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica en mínimo un (1) contrato de construcción o montaje de instalaciones eléctricas de baja y/o media tensión con cumplimiento RETIE.
Inspector SST (1)	Tecnólogo o Profesional con estudios de pregrado o especialización en seguridad industrial y/o salud ocupacional o afines	Experiencia general mínima de cuatro (4) años contados a partir de la obtención del título o de la licencia SST.	Experiencia específica como profesional o inspector SST en mínimo un (1) contrato de obra civil.

Ingeniero Ambiental (1)	Ingeniero Ambiental	Experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia específica como ingeniero ambiental en mínimo un (1) contrato de obra civil.
Topógrafo (1)	Tecnólogo en Topografía o Ingeniero topográfico, con licencia profesional vigente.	Experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la obtención del título o de la licencia profesional.	Experiencia específica como topógrafo en mínimo un (1) contrato con levantamientos o replanteos topográficos en redes de acueducto y/o alcantarillado.

Zona a estudiar

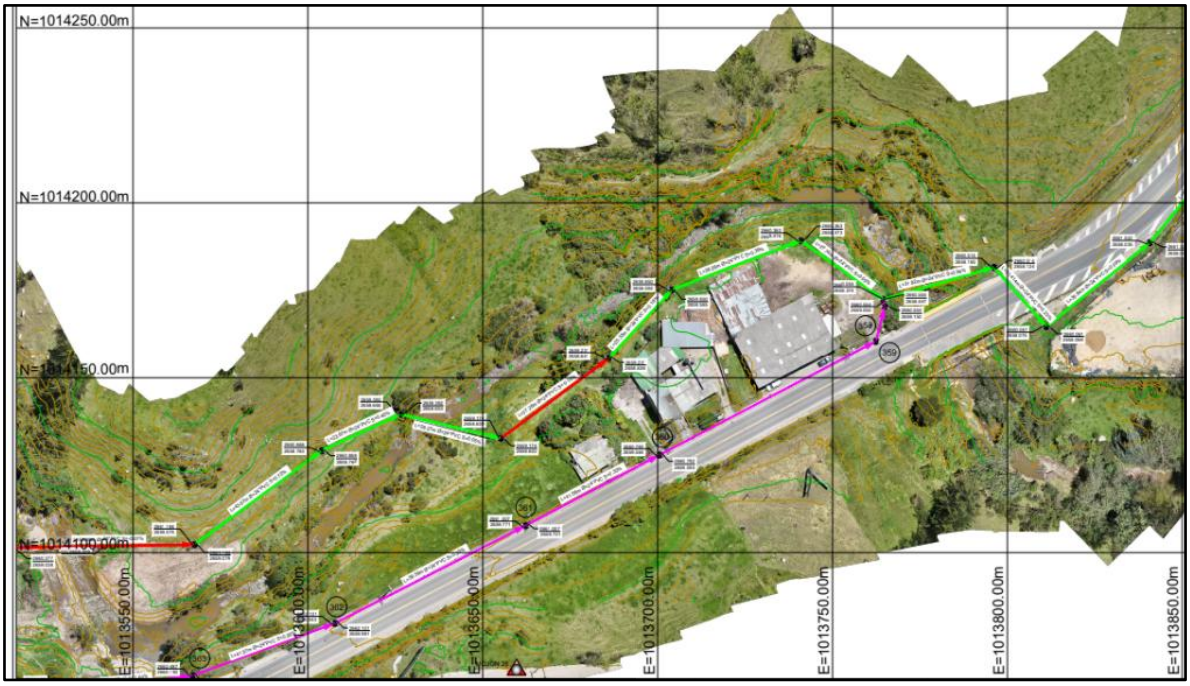

Figura 1.Ubicacion Pasos elevados

El área objeto del presente estudio se encuentra ubicada en el sector denominado “La Portada”, en los límites de la cabecera municipal de La Calera, sobre la vía nacional que comunica al municipio con Sopó y Guatavita. En este sector se localizan las redes de alcantarillado y sanitario que hacen parte del sistema de saneamiento del municipio. Las redes de alcantarillado tienen como finalidad conducir las aguas hacia la PTAR operada por la empresa de servicios públicos, ubicada en el mismo sector de La Portada.

Nota importante para los interesados: Señor proponente, debe tener en cuenta las estampillas que serán cargadas en cada pago que se realice.

ACTIVIDAD	
IMPUESTOS A CARGO	
RETE FUENTE SERVICIO	4%
RETE FUENTE SUMINISTRO	2,5%
RETEICA	10*1000
PRO CULTURA	2%
PRO DEPORTE Y RECREACIÓN	2,5%
ADULTO MAYOR	4%
RTE IVA 15% SOBRE IVA	

Plazo de entrega: 29/10/2026
Validez de la oferta: 30 días

(Incluir la información adicional que se requiera para determinar con claridad la forma en que se ejecutara el servicio, así mismo suprimir la información que no se requiera)