

Objeto de la contratación

EXPLORACION GEOTECNICA DE LA CONDUCCION Y ESTUDIO GEOTECNICO PARA EL DISEÑO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL CENTRO URBANO EN LAS VEREDAS KM40, LOS CEIBOS Y LA QUIEBRA DEL MUNICIPIO DE NORCASIA CALDAS

Requerimiento previo

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO CI-029-2025

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACION

	<p>La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas S.A. E.S.P. EMPOCALDAS S.A. E.S.P. es una sociedad anónima comercial de nacionalidad colombiana, del orden departamental, clasificada como empresa de servicios públicos domiciliarios, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal. Su régimen jurídico se encuentra enmarcado en lo dispuesto por la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001, así como en las normas concordantes y reglamentarias vigentes. Igualmente, se rige por la regulación expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, entidades encargadas de la formulación de políticas, regulación y control del sector.</p> <p>El capital de la empresa es 100 % oficial, siendo sus accionistas el Departamento de Caldas y veintón (21) municipios del departamento. En su calidad de prestadora de servicios públicos domiciliarios, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. tiene la obligación de garantizar la cobertura, continuidad, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, conforme a los principios de eficiencia, calidad, solidaridad y responsabilidad social que orientan la prestación de los servicios públicos esenciales en Colombia.</p> <p>En este marco institucional, el 07 de noviembre de 2025 se suscribió el Contrato Interadministrativo CI-029-2025 entre EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y el municipio de Norcasia, cuyo objeto es la ejecución de la consultoría para la elaboración de los estudios y diseños de la conducción de aproximadamente 15 kilómetros y abastecimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) del centro urbano y las veredas KM40, Los Ceibos y La Quebra del municipio.</p> <p>Para el cumplimiento adecuado de las obligaciones contractuales, resulta indispensable desarrollar la exploración geotécnica de la línea de conducción y el estudio geotécnico para el diseño del tanque de almacenamiento, los cuales constituyen un insumo técnico esencial para la estructuración de los diseños definitivos.</p> <p>La importancia de contar con estudios geotécnicos radica en que estos permiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caracterizar las condiciones geológicas y geomecánicas del terreno, identificando tipos de suelo, niveles freáticos, capacidad portante y parámetros de resistencia al corte. -Evaluar riesgos asociados a fenómenos de inestabilidad, tales como deslizamientos, erosión, socavación o asentamientos diferenciales, especialmente relevantes en zonas con topografía variable y condiciones hidroclimáticas exigentes. -Definir el tipo y profundidad de cimentación más adecuada para el tanque de almacenamiento y las estructuras complementarias, garantizando estabilidad estructural y seguridad a largo plazo. -Determinar criterios técnicos para el diseño de zanjas, apoyos, anclajes y obras de protección de la conducción, minimizando riesgos de falla durante la construcción y operación. -Prevenir sobrecostos derivados de modificaciones en obra por desconocimiento de las condiciones reales del subsuelo. <p>Desde el punto de vista técnico y financiero, una adecuada caracterización del subsuelo permite optimizar el diseño estructural, racionalizar el uso de materiales, reducir incertidumbre en el proceso constructivo y garantizar la sostenibilidad y vida útil de las obras proyectadas.</p> <p>Adicionalmente, estos estudios constituyen un requisito fundamental dentro de las buenas prácticas de Ingeniería y de la normativa técnica aplicable a proyectos de infraestructura hidráulica, asegurando que las soluciones planteadas cumplan con criterios de seguridad, estabilidad y funcionalidad.</p> <p>En consecuencia, la ejecución de la exploración y del estudio geotécnico no solo responde a una agenda técnica propia de la fase de estudios y diseños, sino que se configura como una condición indispensable para garantizar la viabilidad técnica, económica y operativa del sistema de abastecimiento de agua potable del municipio de Norcasia, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura sanitaria y a la prestación eficiente y segura del servicio a la comunidad beneficiaria.</p>
Necesidad	
Conveniencia	<p>La celebración del contrato para la ejecución de la exploración y caracterización geotécnica resulta conveniente para la EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en la medida en que estos estudios constituyen un insumo técnico indispensable para garantizar la correcta estructuración de los diseños de la conducción y del tanque de almacenamiento proyectados en el municipio de Norcasia. Contar con información confiable sobre las condiciones del subsuelo permite adoptar soluciones de ingeniería seguras, técnicamente viables y ajustadas a la realidad del terreno, reduciendo riesgos de fallas estructurales, modificaciones contractuales y sobrecostos durante la etapa constructiva.</p> <p>Asimismo, el contrato es conveniente porque fortalece la planeación del proyecto y respalda la toma de decisiones con base en criterios técnicos verificables. La adecuada caracterización geotécnica optimiza el dimensionamiento de cimentaciones, estabilización de taludes y especificaciones constructivas, asegurando la durabilidad y estabilidad de la infraestructura, lo cual se traduce en mayor eficiencia en la inversión de recursos públicos y en la sostenibilidad del sistema de abastecimiento de agua potable.</p>
Oportunidad	<p>El contrato es oportuno dado que se encuentra en la fase de elaboración de estudios y diseños del proyecto, etapa en la cual la información geotécnica debe integrarse de manera previa y articulada al proceso de cálculo y modelación. Ejecutar estos estudios en este momento permite que los diseños incorporen desde su origen las condiciones reales del terreno.</p> <p>De igual forma, la oportunidad radica en que el proyecto responde a la necesidad de fortalecer el sistema de abastecimiento de agua potable del municipio, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y estabilidad antes de avanzar a la fase constructiva. Adelantar la exploración geotécnica en esta etapa asegura coherencia técnica, cumplimiento normativo y una adecuada gestión del riesgo, alineándose con los principios de eficiencia, calidad y responsabilidad en la prestación del servicio público domiciliario.</p>
	REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO
Aspectos Técnicos del bien y/o servicio	<p>Los estudios deben de cumplir con el RAS 2000,ítulo 6 para las conducciones.</p> <p>Para el tanque y estabilidad del talud la NSR10</p> <p>El presente proceso se adjudicará al proponente que ofrece el precio mas bajo sin incluir IVA.</p>

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Emopocaldas S.A. E.S.P.

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Emopocaldas S.A. E.S.P.

	GESTIÓN CONTRATACIÓN	F-GC-01 Versión: 17 2025-07-15
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

Codificación estándar de producto y servicios de la	CÓDIGO	NOMBRE
	8101514	Ingeniería geotécnica

Item	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

DATOS ADICIONALES (Sólo aplica para obras)	
Empleos Generados	Población beneficiada

PROYECTO: EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA CONDUCCIÓN Y ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE NUGASIN

ITEM	NOMBRE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA CONDUCCIÓN (Incl: 30 aprques profundidad máxima de 2 m, incluye toma de 1 muestra y descripción del perfil estratigráfico)	GL	3.000.000	\$ 3.000.000
2	EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA TANQUE - CIMENTACIÓN Y ESTABILIDAD DE TALUD (Incl: 7 sondes a percusión profundidad máxima 10 m, ensayo SPT @1.50 m, toma de muestras, descripción del perfil estratigráfico)	GL	4.666.667	\$ 4.666.667
3	CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA (Incl: Ensayos de laboratorio para determinación de propiedades físicas, parámetros físicos y mecánicos. Humedad, límites de atterberg, gravedad específica, compresión confinada, corte directo, consolidación)	GL	8.800.000	\$ 8.800.000
4	SERVICIOS PROFESIONALES - INGENIERIA GEOTÉCNICA	GL	4.940.000	\$ 4.940.000
5	TRANSPORTE Y VIATICOS PERSONAL Y EQUIPOS	GL	9.375.000	\$ 9.375.000
COSTO DIRECTO				\$ 30.791.667,00
IVA				\$ 5.848.517,00
Subtotal				\$ 36.630.184,00

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

El proponente debe contar con un ingeniero civil con especialización en geotécnica y además deberá acreditar, mediante certificado expedido por el contratante, la ejecución de estudios similares y/o iguales al presente objeto de contratación con experiencia específica en la elaboración de estudios en geotecnia en un proyecto de acueducto, por un valor igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso, en un máximo de dos (2) contratos ejecutados y terminados a la fecha, realizados con empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o jurídica y contacto	Teléfono	Email	Valor cotización
Sala Ingeniería S.A.S	3148638895	sala@salaingenieriasa.com	36.630.183
Presupuesto Oficial			36.630.184

Adjuntar soportes del precio del mercado
Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización. Para tener una adecuada matriz de mercado, deberán obtenerse al menos dos cotizaciones con todos las especificaciones necesarias.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2025)	Vigencia futura (2026)	Total vigencias
\$ 36.630.184	\$ -	\$ 36.630.184

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2320101001030884	Convenios	\$ 36.630.184
TOTAL CDP		\$ 36.630.184

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANALISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	no
		Año de entrada en Operación

¿SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES?

Código UNSPSC	DESCRIPCIÓN	NO
72141120	Servicio de construcción de redes de alcantarillado	
# Comunicación	FECHA DE ENVÍO	
Correo enviado: 17/02/2026		

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Empocaldas S.A.E.S.P.

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Empocaldas S.A.E.S.P.

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empecaldas S.A. E.S.P.	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empecaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible, (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	No aplica												
Responder por los daños que ocasiono en desarrollo del contrato a Empecaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	No aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">Número de identificación del</th> <th style="width:15%;">Número de certificado</th> <th style="width:35%;">Organismo de certificación del producto</th> <th style="width:10%;">Número de Lote</th> <th style="width:15%;">Fabricante de la tubería</th> <th style="width:10%;">NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Número de identificación del	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número de Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
Número de identificación del	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número de Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
Para el caso de mercancías que se requirieron que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida inspección para el adecuado descargo de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	No aplica												
El descargo de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	No aplica												
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	No aplica												

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA CONDUCCIÓN de aproximadamente 15 kilómetros (Incl: 30 apiques profundidad máxima de 2 m, incluye toma de 1 muestra y descripción del perfil astragráfico)	
2. EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA TANQUE - CIMENTACIÓN Y ESTABILIDAD DE TALUD (Incl: 7 sondas a percusión profundidad máxima 10 m, ensayo SPT @1.50 m, toma de muestras, descripción del perfil astragráfico)	
3. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA (Incl: Ensayos de laboratorio para determinación de propiedades físicas, parámetros físicos y mecánicos, Humedad, límites de atterberg, gravedad específica, compresión Inconfina, corte directo, consolidación)	

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empecaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contractuales con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Municipio de Norcasia Caldas
Plazo de ejecución	3 meses, contados a partir de la suscripción del acta de Inicio

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	En actas parciales de acuerdo con el avance del contrato y deberá contar con previa aprobación por parte del supervisor.
---------------	--

Condiciones para Pago	El contratista entiendo que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas (y demás estipulaciones que modifiquen, adicionen o adoran la ordenanza de referencia), el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anólos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que Empecaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas.
	1. Presentación de la factura. 2. Informe de recibo de almacén. 3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor. 4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda. 5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empecaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (2%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (1%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Estampilla Pro Cultura (1%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Solo aplica para obras	No aplica
Impuesto del Emble (1%) del valor del contrato	No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO	Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional, cuando se trate de contrato de obra.	
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes	
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.	
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empecaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empecaldas S.A. E.S.P.	
Está a cargo del contratista el incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado, Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad, Pérdida de los elementos a suministrar.	
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.	

SUPERVISIÓN	
Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Sergio Humberto Lopera Proaños	Jefe depto. Operación y Mantenimiento
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Sergio Humberto Lopera Proaños	Jefe depto. Operación y Mantenimiento

GARANTÍAS	APLICA
Poliza de garantía de seriedad de la oferta	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	Aplica

TIPO DE CONTRATO	Tipo de contrato
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obras	No aplica
Consultoría	Aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Elaborado por:	
Firma	Sergio Humberto Lopera Proaños	Firma	Sergio A. Giraldo M
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños	Nombre	Sergio Alejandro Giraldo Montas
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento	Cargo	Contratista Depto. Planeación y Proyectos
Aprobado por:			
Firma	Sergio Humberto Lopera Proaños		
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños		
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento		
Revisión Jurídica (Secretaría General)			
Firma		Nombre	Leonardo Restrepo Duque

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Empecaldas S.A. E.S.P.

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - Empecaldas S.A. E.S.P.