



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN  
ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

21/07/2023

Objeto de la  
contratación

ADECUACION VALVULA DE DESAGUE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PLANTA EL LLANO LA DORADA

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

N/A

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A. E.S.P." es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A. E.S.P. está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.

Necesidad

Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo I, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley. EMPOCALDAS S.A. E.S.P. es responsable de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, dentro de la cual incluye la operación, administración y financiación de los servicios; así como la construcción, rehabilitación, optimización, expansión, reposición y mantenimiento de los sistemas destinados a la gestión y prestación de los mismos servicios.

De acuerdo con lo anterior La Empresa Empocaldas S.A. E.S.P. con el fin de optimizar la prestación del servicio de acueducto de La Dorada, se proyecta las obras complementarias para poner en funcionamiento la válvula de desvío para el manejo de excesos de lodos en la Planta El Llano, por un valor inicial de veintiocho millones seiscientos noventa y cinco mil trescientos cuarenta y cuatro (\$ 28.695.344) pesos m/cte, perteneciente al sistema de aducción desde la bocatoma hasta la planta de tratamiento de agua potable "El Llano", la cual en momentos de crecientes el río transporta un exceso de material particulado y lodos, los cuales dificultan la operación en la planta y saturación en su sistema, con lo cual se realizaran las obras requeridas para el desvío, operación y retorno de estas aguas con excesos de lodos hacia el cauce natural del río, compuesto por cámara rectangular, instalación de tubería de 24", cámara de entrega a la red de desagüe de excesos de la planta de tratamiento y obras complementarias.

Conveniencia

Es conveniente construir la caja para poder desaguar la línea de aducción cuando se producen altas turbiedades en el río Guarino que genera paradas en la planta de tratamiento y afectaciones en el municipio de la Dorada, con el fin de garantizar una óptima prestación del servicio de acueducto de La Dorada, por medio de una válvula de desvío para el manejo de excesos de lodos en la Planta El Llano se considera pertinente realizar las obras al sistema de aducción desde la bocatoma hasta la planta de tratamiento de agua potable "El Llano" y obras complementarias, por un valor de veintiocho millones seiscientos noventa y cinco mil trescientos cuarenta y cuatro (\$ 28.695.344) pesos m/cte, garantizando la prestación del servicio de manera óptima.

Oportunidad

Es oportuna construir la estructura para disminuir las paradas de la planta por alta turbiedad y realizar las obras complementarias en cumplimiento a actividades de optimización de la planta de tratamiento de agua potable (PTAB), mediante el funcionamiento de la válvula de desvío para el manejo de excesos de lodos en la Planta El Llano, ya que, en momentos de crecientes el río transporta un exceso de material particulado y lodos, los cuales dificultan la operación en la planta y saturación en su sistema, con lo cual es oportuno realizar las obras requeridas

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos  
del bien y/o servicio

Realizar las obras de acuerdo a los requerimientos técnicos de Empocaldas S.A. E.S.P.

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	CÓDIGO	NOMBRE
	72141120	Servicio de construcción de redes de alcantarillado

PRESUPUESTO

ADECUACIÓN VALVULA DE DESAGUE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PLANTA EL LLANO LA DORADA

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización y replanteo de redes (Incl. levantamiento del sector y plano record)	mts	12,00	\$ 7.558	\$ 90.696
1.2	Cerramiento en polsombra Yute verde de H=2m, parales en guadua y Cinta Plástica.	mts	36,00	\$ 17.676	\$ 636.336
1.3	Retiro de sobrantes y demoliciones en vehículo Automotor	m3	44,40	\$ 59.633	\$ 2.647.705
2	EXCAVACIONES				
2.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	44,40	\$ 39.067	\$ 1.734.575
3	RELLENOS COMPACTADOS				
3.1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	38,20	\$ 33.870	\$ 1.293.834
4	SUSTITUCIONES - BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
4.1	Sub-base granular tipo INVIAS, Incluye Proctor modificado, Densidad. Compactos con medio mecánico	m3/comp	3,00	\$ 165.424	\$ 496.272
4.2	Sustitución en arena limpia para tuberías	m3	2,64	\$ 109.020	\$ 287.813
5	ALCANTARILLADOS				
5.1	Transporte e instalación de tubería PVC corrugada Φ=24" para alcantarillado	ml	11,00	\$ 77.766	\$ 855.426
5.2	Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa	ml	2,50	\$ 806.964	\$ 2.017.410
5.3	Base/ cañuela cámara D=1.20 m en concreto 3000 psi	Und	2,00	\$ 747.489	\$ 1.494.978
5.4	Suministro e instalación Aro Tapa HF D=0,68m para cámara de Inspección	Und	1,00	\$ 811.503	\$ 811.503
6	OBRAS EN CONCRETO				
6.1	Concreto de 21 Mpa para andenes y/o estructuras	m3	6,50	\$ 982.070	\$ 6.383.455
6.2	Concreto para solados y limpieza 2000 psi e=0,05m	m3	0,20	\$ 478.560	\$ 95.712
6.3	Acero de refuerzo Fy=60.000psi	KG	400,00	\$ 10.857	\$ 4.342.800
7	ACCESORIOS VALVULA				

7.1	Suministro, transporte (hasta el sitio de obra) e instalación Pedestal Columna de Maniobra, Vastago Compuerta 16 D=1 1/4 L=1700mm T ACOPLÉ	Und	1,00	\$	4.224.289	\$	4.224.289	
8	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
8.1	Transporte Tubería 24" desde Planta del municipio de Supía hasta Planta El Llano	Und	1,00	\$	1.196.400	\$	1.196.400	
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>\$</b>	<b>28.609.204</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>							<b>\$</b>	<b>21.199.855</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>					%	28	\$	21.199.855
<b>IMPREVISTO</b>					%	1	\$	21.199.855
<b>UTILIDAD</b>					%	5	\$	21.199.855
<b>SUMA ANTES DE IVA</b>							<b>\$</b>	<b>28.407.805,38</b>
<b>IVA SOBRE UTILIDAD</b>					%	19	\$	1.059.993
<b>COSTO TOTAL OBRAS CIVILES</b>							<b>\$</b>	<b>28.609.204</b>

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica	<p>EXPERIENCIA PROPONENTE ( ARTICULO 28 DE LA RESOLUCION 0330 DEL 2017 Establece " La experiencia especifica del constructor deberá corresponder al tipo de obra objeto del contrato) : La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha realizado obras de construcción ó reposición de redes de alcantarillado y ó acueducto, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de Tres (3) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado. Domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.</p> <p>EXPERIENCIA DEL DIRECTOR : Para el inicio de la obra el proponente deberá anexa la hoja de vida con los soportes del director de la construcción el cual debe estar a cargo de un ingeniero civil, ingeniero sanitario o de ramas afines, con tarjeta profesional y con experiencia específica en obras civiles mayor a 5 años en actividades de dirección ó residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento básico.</p> <p>La experiencia específica del constructor solicitada en caso de participa ración en consorcios o uniones temporales de tomará el 100% de la experiencia aportada.</p>
---	--

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Presupuesto Oficial				

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.

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual (2023)	Vigencia futura (2024)	Total vigencias
\$ 28.609.204	\$ -	\$ 28.609.204
Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2320101001030854	credito banco agrario \$11.000 millones	28.609.204
<b>TOTAL CDP</b>		<b>28.609.204</b>

**LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?**

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

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

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 Empocaldas 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 Empocaldas S.A. E.S.P..	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	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas 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.	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	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;"> <tr> <th>Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.	No aplica												
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	No aplica												
El descargue 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	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	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	No aplica												

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

Ejecutar correctamente las labores del contrato, de acuerdo con su programación.	Aplica
Ejecutar la obra aplicando las especificaciones técnicas y constructivas descritas por la Empresa, deberá Entregar el Cronograma estimado de ejecución de la obra.	Aplica
Cumplir con todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.	Aplica

Entregar al supervisor los ensayos solicitados con el fin de garantizar la obra. Y entregar la documentación solicitada por el supervisor en un tiempo adecuado. Debe entregar los documentos requeridos por el supervisor asignado, como requisito indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación, las Actas Parciales y el Acta de Cumplimiento. Todos los documentos requeridos por la supervisión asignada como requisito indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación son de estricto cumplimiento y continúan vigentes hasta la elaboración del Acta de Liquidación final.	Aplica
Emplear personal idóneo en dichas labores, en la cantidad y perfil que requiera la Empresa.	Aplica
Supervisar el trabajo del personal.	Aplica
Entregar el trabajo cumplido en el plazo estipulado por la entidad. Debe entregar totalmente terminadas las obras realizadas a satisfacción y dar cumplimiento al estudio de necesidad de contratación	Aplica
El Contratista se hará responsable de los salarios, prestaciones sociales, pago de la seguridad social de los trabajadores, IVA, retención en la fuente, y demás costos que implique la ejecución del contrato.	Aplica
El Contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la empresa para los trabajadores a su cargo	Aplica
El Contratista entregará al Supervisor designado por EMPOCALDAS S.A. E.S.P., copia de las planillas de pago a los trabajadores, copia de la liquidación de prestaciones sociales, en caso de retiro de algún trabajador con su respectivo paz y salvo, copias de las afiliaciones y de las autoliquidaciones de Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, así como el certificado que demuestre que se encuentra coligado al sistema de seguridad social. Sin estos documentos no se tramitará el pago.	Aplica
Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes durante la ejecución de sus labores.	Aplica
El contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a la supervisión y estará dispuesto a suministrar cualquier información solicitada de los trabajos efectuados.	Aplica
En caso de daños o perjuicios a un tercero, el Contratista deberá asumir todos los costos generados.	Aplica
Cualquier anomalía en la prestación del servicio por parte del personal a cargo del Contratista, deberá ser subsanada de inmediato y prescindir del trabajador si se lo indica el Supervisor.	Aplica
Ningún trabajador debe devengar un salario inferior al salario mínimo legal vigente.	Aplica
El contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente las actividades especificadas en el contrato.	Aplica
Deberá entregar la documentación necesaria sobre la calidad y vida útil de la tubería instalada, trazabilidad, loteo, y sus características especiales y demás normas "ICONTEC" propias para este tipo de contratos.	Aplica
Deberá tramitar y comunicar a PLANEACION MUNICIPAL, SECRETARIAS DE GOBIERNO, TRANSITO MUNICIPAL, O DEMAS ENTIDADES QUE CORRESPONDA los correspondientes PERMISOS por ocupación e Intervención de Vías y espacios públicos etc. (Cuando corresponda).	Aplica
El contratista deberá entregar al final de cada tramo construido el respectivo plano record en formato análogo y digital de la obra realizada y deberá entregar diligenciadas las planillas en formato Excel que Empocaldas S.A.E.S.P. le suministre. El plano debe estar georeferenciado.	Aplica
Señalar las Áreas a intervenir mediante elementos adecuados para tal fin y consignados en los términos del contrato, con el fin de evitar contratiempos tanto a peatones como afectación a la movilidad del sector.	Aplica

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas 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	el llano la dorada
Plazo de ejecución	60 DIAS CALENDARIO DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Mediante el pago de actas parciales de obra.
Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, 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 la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>

#### Estampilla a descontar

Estampilla Pro Universidad (1%)	APLICA
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	Aplica

#### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

<b>Riesgo</b>
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.
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 precios.
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, Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los documentos.
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
OSCAR LEONARDO GARCIA CARDOZO	Ingeniero de zona
Nombre del Supervisor Técnico	CARGO DEL SUPERVISOR
OSCAR LEONARDO GARCIA CARDOZO	Ingeniero de zona

#### GARANTÍAS

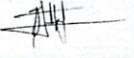
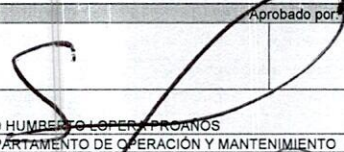
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos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

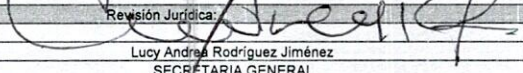
#### TIPO DE CONTRATO

Suministros	Tipo de contrato	No aplica
-------------	------------------	-----------

Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No 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

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	OSCAR LEONARDO GARCIA CARDOZO	Nombre:	SERGIO HUMBERTO LOPERA PROANOS
Cargo	INGENIERO DE ZONA	Cargo:	JEFE DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Lucy Andrea Rodríguez Jiménez
Cargo	SECRETARÍA GENERAL