



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

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

Fecha del estudio

27/06/2023

Objeto de la  
contratación

OBRA CIVIL PARA LA REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 CON CALLES 1 Y CALLE 1 SUR MUNICIPIO DE ANSERMA

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

N/A

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

<p>Necesidad</p>	<p>Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, faculta a las entidades públicas para asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de Convenios Interadministrativos.</p> <p>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, adicione 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.</p> <p>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 bombeos 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.</p> <p>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.</p> <p>Es necesario adelantar la contratación de la obra civil para la ejecución del convenio interadministrativo con el Municipio de Anserma para la optimización y mejoramiento de las redes de acueducto y alcantarillado de carrera 4 con calle 1 y calle 1 sur del municipio de Anserma Caldas.</p>
<p>Conveniencia</p>	<p>Es conveniente continuar el proceso de contratación de la obra civil para la ejecución del convenio No 265 con el Municipio de Anserma con el fin de aunar esfuerzos institucionales, para la ejecución de la optimización y mejoramiento de las redes de acueducto y alcantarillado carrera 4 con calle 1 y calle 1 sur del municipio de Anserma Caldas</p>
<p>Oportunidad</p>	<p>Es oportuno ejecutar las obras contempladas en el Convenio No 265 con la Administración Municipal de Anserma Caldas que tiene como objetivo la optimización y mejoramiento de las redes de acueducto y alcantarillado de carrera 4 con calle 1 y calle 1 sur del municipio de Anserma Caldas, toda vez que los recursos económicos serán aportados por el municipio de Anserma</p>

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del  
bien y/o servicio

--

Codificación estándar  
de producto y servicios  
de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE

## EMPOCALDAS A.S. E.SP.

Reposición de alcantarillado carrera 4 con calle 1 y calle 1 sur en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	84,00	7.477	628.068
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	180,00	19.521	3.513.780
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	222.849	445.698
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	1.128.112	1.128.112
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	240,00	10.944	2.626.560
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	20,00	119.509	2.390.180
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	188,00	37.750	7.097.000
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	10,00	44.652	446.520
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	64,00	46.976	3.005.464
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	84,00	34.112	2.865.408
15	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	4,00	914.370	3.657.480
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para tráfico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	3	1.001.250	3.003.750
17	Bases y Cañuelas	Un	4,00	775.274	3.101.096
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	36,00	19.797	712.692
19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	und	6,00	573.540	3.441.240
20	Instalación de silleas de 12"x6"	und	6,00	62.373	374.238
21	Empalme a cámara	und	6,00	129.551	777.306
22	LLENOS				
23	Arena para base y atraque	m³	12,00	173.081	2.076.972
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	142,00	31.745	4.507.790
25	Sub base para pavimento	m³	25,00	207.781	5.194.525
26	CONCRETOS				
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	20,00	868.565	17.371.300
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	20,00	1.179.550	23.591.000
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	36,00	12.189	438.804
31	Acompañamiento social durante toda la obra, unico pago por todos los tramos	mes	1,00	2.400.129	2.400.129
32	Trabajador Siso se paga maximo 2 meses, por todos los tramos	mes	2,00	4.119.093	8.238.186
	COSTO TOTAL				103.034.298
	COSTO DIRECTO				76.349.980
	ADMINISTRACION		29%		22.141.494
	UTILIDADES		5%		3.817.499
	IVA SOBRE UTILIDADES		19%		725.325
	TOTAL				103.034.298

## EMPOCALDAS A.S. E.SP.

Cambio red acueducto carrera 4 con calle 1 y calle 1 sur en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	
5	DEMOLICIONES				
6	Corte con disco abrasivo	ml	240,00	10.944	2.626.560
7	cañuelas	m³	10,00	119.509	1.195.090
8	EXCAVACION				
9	En material comun de 0 a 2m	m³	50,00	37.750	1.887.500
10	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	32,00	46.976	1.503.232
11	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
12	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	84,00	9.000	756.000
13	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	6,00	60.304	361.824
14	Instalacion de Valvulas	Un	1,00	301.507	301.507
15	Suministro e instalacion de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de valvula	Un	1,00	495.765	495.765
16	Empalme a tubería existente	und	2,00	141.467	282.934
17	LLENOS				
18	Arena para base y atraque	m³	8,00	173.081	1.384.648
19	Lleno compactado con material de la obra	m³	26,00	31.745	825.370
20	Subbase para pavimento	m³	13,00	207.781	2.701.153
21	CONCRETOS				
22	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0,50	841.712	420.856
23	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	10,00	1.143.082	11.430.821
24	ACERO				
25	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	18,00	12.189	219.402

26	Suministro e instalación de cajas metálica para contador	un	6,00	150.000	900.000
27	COSTO TOTAL				27.292.662
28	COSTO DIRECTO				20.224.277
29	ADMINISTRACION		29%		5.865.040
30	UTILIDADES		5%		1.011.214
31	IVA SOBRE UTILIDADES		19%		192.131
	TOTAL				27.292.662
Cambio red acueducto carrera 4 con calle 1 y calle 1 sur en el municipio de Anserma Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	
1	DEMOLICIONES				
2	Corte con disco abrasivo para dilataciones incluye sello elastomérico	ml	196,00	10.944	2.145.024
3	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	62,00	119.509	7.409.558
4	EXCAVACION				
5	En material común de 0 a 2m	m³	34,00	37.750	1.283.500
6	En conglomerado	m³	50,00	41.775	2.088.750
7	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	146,00	46.976	6.858.496
8	LLENOS				
9	Sub base para pavimento	m³	84,00	207.781	17.453.604
10	CONCRETOS				
11	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes y sardinel incluye formaleta	m³	4,00	868.565	3.474.260
12	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra incluye formaleta y sardineles	m³	73,00	1.179.550	86.107.150
13	ACERO				
14	en 7/8" con canasta y traslapos	Kilo	1462,00	12.189	17.820.318
	COSTO TOTAL				
	COSTO DIRECTO				144.640.660
	ADMINISTRACION				107.180.926
	UTILIDADES		29%		31.082.469
	IVA SOBRE UTILIDADES		5%		5.359.046
	TOTAL		19%		1.018.219
					144.640.660

274.967.620

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
------	-------------------	---------------------------------	--------	----------

#### EXPERIENCIA REQUERIDA

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

EXPERIENCIA PROPONENTE ( ARTICULO 28 DE LA RESOLUCION 0330 DEL 2017 Establece " La experiencia específica 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.

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 trajeta profesional y con experiencia específica en obras civiles mayor a 5 años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento básico.

La experiencia específica del constructor solicitada en caso de participación en consorcios o uniones temporales de tomará el 100% de la experiencia aportada.

#### SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Presupuesto Oficial				

#### PRESUPUESTO

Vigencia actual (2023)	Vigencia futura (2024)	Total vigencias
\$ 274.967.620		\$ 274.967.620

Cód.. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
-------------	-----------------------------	-------------------------

2320101001030874	CONVENIO 215 CON EL MUNICIPIO DE ANSERMA	\$	274.967.620
	TOTAL CDP	\$	274.967.620

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?			NO
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	

**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 Empecaldas S.A. E.S.P..	No 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.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione 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.	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"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </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								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> <li>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> </ul>	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.	Aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	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 ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

Cumplir con las especificaciones técnicas de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. que se encuentran en los documentos en la pagina web de la entidad	Aplica
--	--------

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS**

Las obligaciones específicas a cargo de Empecaldas 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.	<b>Aplica</b>
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	<b>Aplica</b>

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	LA CARRERA 4 CON CALLES 1 Y CALLE 1 SUR MUNICIPIO DE ANSERMA
Plazo de ejecución	DOS MESES

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	ACTAS PARCIALES MENSUALES
---------------	---------------------------

Condiciones para Pago

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

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 Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Hospital (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	<b>Aplica</b>
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	<b>Aplica</b>

#### 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.
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 Empocaldas 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 Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta 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
	ingeniero de zona Occidente
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
0	ingeniero de zona Occidente

#### GARANTÍAS

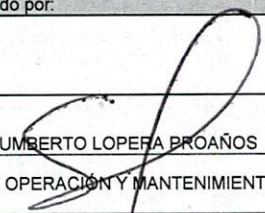
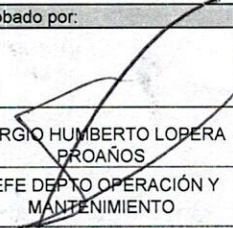
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	<b>No aplica</b>
Cumplimiento	<b>Aplica</b>

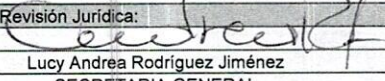
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	
Suministros	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 anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	SERGIO HUMBERTO LOPEÑA PROAÑOS	Nombre:	SERGIO HUMBERTO LOPEÑA PROAÑOS
Cargo	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Cargo:	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

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