



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

30/11/2021

Objeto de la  
contratación

**Mejoramiento de redes de alcantarillado sobre la vía que conduce hacia San José zona urbana (Carrera 3 a Barrio San Joaquín Fase I) Municipio de Risaralda Caldas**

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento  
previo

N/A

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Las redes de alcantarillado están construidas en cemento, presenta hundimientos en la vía y afloramientos de aguas negras que causan malestar por los olores nauseabundos y proliferación de vectores como moscas y zancudos, Estas tuberías ya cumplieron su vida útil y se debe realizar su reposición.

Conveniencia

Es conveniente realizar el mejoramiento de las redes de Alcantarillado porque se están presentando hundimientos en la vía

Oportunidad

Es oportuno realizar la reposición de las redes de alcantarillado, para evitar un deslizamiento que puedan afectar las viviendas aledaña o problemas de salud pública

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

las actividades a realizar son: demolición, Excavación, instalación de tuberías de acueducto y alcantarillado, Aplica las especificaciones técnicas que se encuentran en la página web de Empocaldas S.A E.S.P en ([www.empocaldas.com.co](http://www.empocaldas.com.co)) . Se adjunta el Presupuesto como un anexo

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones  
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
72141120	Servicio de construcción de líneas de alcantarillado

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	68,84	2.000	137.678
3	Techado provisional en plástico y guadua	m2	413,03	\$ 12.500	5.162.920
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	149,68	10.484	1.569.223

5	Señal preventiva y reglamentaria	und	5,00	155.000	775.000
6	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	450.000	450.000
7	<b>DEMOLICIONES</b>				
8	Corte con disco abrasivo par ditataciones incluye sello elastomerico	ml	182,84	7.390	1.351.180
9	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	82,61	\$ 123.200	10.177.147
	Sello de junta de pavimento rígido 5mm	ml	182,84	\$ 9.789	1.789.810
10	<b>EXCAVACION</b>				
11	En material común de 0 a 2m	m³	332,73	30.506	10.150.337
12	En material común de 2,1 a 4m	m³	99,13	35.566	3.525.588
13	Entibado Vertical Tipo II	ml	250,00	48.694	12.173.502
14	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	248,00	\$ 48.196,00	11.952.608
15	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>				
16	Instalación e tubería PVC corrugada de 16"	ml	68,84	40.288	2.773.424
17	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	2,00	721.402	1.442.804
18	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para trafico pesado	Un	2,00	741.398	1.482.796
19	Bases y Cañuelas	Un	4,00	490.000	1.960.000
20	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	90,00	12.950	1.165.500
21	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10,00	386.000	3.860.000
22	Instalación de silletas de 16"x6"	und	10,00	76.944	769.444
23	Empalme a cámara	und	4,00	104.689	418.756
24	<b>LLENOS</b>				
25	Arena para base y atraque	m³	30,03	116.000	3.483.714
26	Lleno compactado con material de la obra	m³	372,43	25.100	9.347.914
27	Sub base para pavimento	m³	103,26	\$ 174.800	18.049.567
28	<b>CONCRETOS</b>				
29	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2,00	890.000	1.780.000
18	Concreto de 21Mpa para sardinel incluye formaleta	ml	68,84	\$ 68.845	4.739.216
30	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	82,61	890.000	73.519.976
31	<b>ACERO</b>				
32	Acero de refuerzo para velas y traslajos	Kilo	1275,29	9.850	12.561.626
22	Canastilla de soporte de dovelas en hierro	ml	102,00	\$ 34.918	3.561.636
33	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	2,00	1.939.502	3.879.004
34	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura mas AIU	GI	1,00	1.774.933	1.774.933
35	Trabajador Ciso	mes	2,00	3.328.560	6.657.120
<b>COSTO TOTAL</b>					212.442.423
<b>COSTO DIRECTO</b>					\$ 157.423.062,72
ADMINISTRACION					24%
IMPREVISTO					5%
UTILIDADES					5%
					19%
SUMA ANTES I.V.A					\$ 212.442.423,00
I.V.A SOBRE UTILIDADES					19
					7.871.153
<b>COSTO TOTAL OBRAS CIVILES</b>					<b>212.442.423</b>

### 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 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.
	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 especifica 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 especifica 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
<b>Presupuesto Oficial</b>				-

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 (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
212.442.423		212.442.423

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230.101.039.822	CONVENIO 261 MUNICIPIO DE RISARALDA	\$ 212.442.423
	TOTAL CDP	212.442.423

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?			SI
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.	<b>Aplica</b>
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..	<b>Aplica</b>
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	<b>Aplica</b>
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>

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. (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 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 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
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	No aplica
						No aplica
<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.						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 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

### 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	Seccional de Risaralda
--------------------	------------------------

Plazo de ejecución	60 días contados a partir de la firma del Acta de Iniciación (Se cuenta con autorización de Junta Directiva para afectar vigencias futuras)
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Actas Parciales Mensuales
---------------	---------------------------

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	APLICA
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

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
<b>JHOANN MANUEL SABOGAL RAMIREZ</b>	Ingeniero de Zona
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
<b>JHOANN MANUEL SABOGAL RAMIREZ</b>	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	No 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 Lopera Proaños	Nombre	Sergio Lopera Proaños
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento	Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCÍA GUZMÁN DÍAZ
Cargo	SECRETARIO GENERAL
Elaboro	Guillermo Giraldo García