



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

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

Fecha del estudio

29/11/2021

Objeto de la contratación

Construcción de las redes de alcantarillado y acueducto barrio villa del prado manzana 2- 3 y 4 en el municipio de Chinchiná, Caldas

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

No aplica

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Construcción y optimización de las redes de alcantarillado y acueducto localizado en el barrio Villas del Prado manzana 2- 3 y 4 en el municipio de Chinchiná, Caldas con el fin de ampliar la cobertura del servicio

Conveniencia

Con la construcción de estas redes se ampliará el servicio de alcantarillado y de acueducto en 49 viviendas que no tienen alcantarillado y 96 viviendas que no cuentan con el servicio de acueducto.

Oportunidad

Es oportuno ampliar las redes de servicio de acueducto y alcantarillado y conectar estas viviendas para que puedan gozar de un ambiente sano

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio

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

Codificación estándar de producto y servicios de la

CÓDIGO

NOMBRE

72141120

Servicio de construcción de redes de alcantarillado

72141119

Servicio de construcción de acueductos

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO TOTAL	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo redes (incluye comisión de topografía, equipo de topografía, transporte y plano record)	m	827	6.043	4.997.561
2	Suministro, transporte e instalación señal preventiva, reglamentaria e informativa	Un	5	180.080	900.400
3	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones en guadua y yute para cerramiento	ml	698	9.200	6.421.600
4	Suministro, transporte e instalación de puente peatonal provisional en madera (ancho= 1.40 mt)	ml	25	48.900	1.222.500
5	Corte con disco abrasivo	ml	12	8.844	106.128
6	Demolicion de pavimento	m2	1	96.574	96.574
7	Excavación manual en zanja material común - 0.0 a 2.0 m	m3	1012	36.000	36.432.000
8	Excavación manual en zanja - conglomerado - 2.01 a 4.0 m	m3	60	35.566	2.133.960
9	Suministro, transporte e instalación entibado horizontal tipo I	ml	239	36.083	8.623.837
10	Suministro, transporte e instalación relleno compactado en material seleccionado proveniente de la excavacion (apisonado)	m3	951	25.653	24.396.003
11	Suministro, transporte e instalación lleno con cama de arena para encamado y atraque de tubería (incluye extendida y compactación) e= 0.1m	m3	43	139.864	6.014.152
12	Instalación e tubería pvc corrugada de 12"	ml	240	32.388	7.773.120
13	Instalación de tubería pvc corrugada de 6" para domiciliarias	ml	300	15.999	4.799.700
14	Instalación de silletas de 12"x6"	Un	49	50.403	2.469.747

15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto	un	49	463.468	22.709.932
16	Instalación de tubería pvc de 3"	ml	592	6.870	4.067.040
17	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	96	48.731	4.678.176
18	Instalación de hidrante	Un	3	243.643	730.929
19	Instalación de válvulas	Un	1	260.000	260.000
20	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	3	400.619	1.201.857
21	Empalme a tubería existente	Un	4	114.318	457.272
22	Retiro de escombros en vehículo automotor	m3	122	37.961	4.631.242
23	Afirmado compactado	m3	52	116.000	6.032.000
24	Suministro, transporte e instalación cámaras de inspección circulares de= 1.20m, en concreto de 28 mpa	ml	5,5	738.886	4.063.873
25	Suministro, transporte e instalación arrotapa en HDPE=0.06 m para cámara de inspección	Un	11	950.000	10.450.000
26	Suministro, transporte e instalación base - cañuela cámara circular inspección d=1.20m en concreto de 28 mpa	Un	3	626.485	1.879.455
27	Empalmes a cámaras	Un	4	104.689	418.756
28	Suministro, transporte e instalación caja de inspección de 0.80m x 0.80m	Un	49	650.000	31.850.000
29	Suministro, transporte e instalación imbornales	Un	4	1.350.000	5.400.000
30	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m3	3	953.172	2.859.516
31	Acero de refuerzo para graderías	kilo	216	9.850	2.127.600
32	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1	1.939.502	1.939.502
33	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura mas AIU	gl	1	2.500.000	2.500.000
34	Trabajador Siso	mes	1	3.328.560	3.328.560
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>217.972.992</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>161.521.298</b>
<b>ADMINISTRACION</b>					<b>24%</b>
<b>IMPREVISTOS</b>					<b>5%</b>
<b>UTILIDADES</b>					<b>5%</b>
<b>IVA SOBRE UTILIDAD</b>					<b>19%</b>
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>217.972.992</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 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 ingnierio 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 basico.
	La experiencia específica del constructor solicitada en caso de participacion 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>Precio del mercado</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
217.972.992		217.972.992

Cód.. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101039802	Convenio 245 municipio de Chinchina	217.972.992
<b>TOTAL CDP</b>		<b>217.972.992</b>

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 Empacaldas 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 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.	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 tubo</th> <th style="width: 20%;">Número de certificado</th> <th style="width: 30%;">Organismo de certificación del producto</th> <th style="width: 10%;">Número del 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 tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
<p>En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	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 las especificaciones técnicas las cuales pueden ser consultadas en la pagina web [www.empocaldas.com.co](http://www.empocaldas.com.co)

#### 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	Barrio villa del prado en le municipio de Chinchina Caldas
--------------------	--

Plazo de ejecución	60 días calendario contados a partir del acta de inicio ( se cuenta con vigencias futuras autorizadas por la Junta Directiva)
--------------------	---

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	actas parciales mensuales y acta de cumplimiento
---------------	--

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
JUAN PABLO ZULUAGA CORREA	ingeniero de zona
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
JUAN PABLO ZULUAGA CORREA	ingeniero de zona

#### GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica

Cumplimiento	
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	Aplica
Calidad	No aplica
	No aplica

**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	
Suministros	
Arrendamiento	No aplica
Obra	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:	
Firma	
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Bertha Lucía Guzmán Díaz
Cargo	SECRETARÍA GENERAL

Elaboro **Nolberto Pineda Giraldo**  
Auxiliar de Ingeniería

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...

6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...

...

16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...

...

...